

Klasse:

Test: Trigonometrie 4

Punkte:

Datum:

• Vielecke •

Note:

Name:

CodeNr.: 1

1

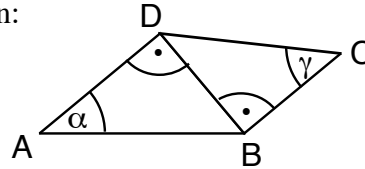
Punkte  
Note

7,50 6,0  
8,25 5,9  
9,00 5,8  
9,75 5,7  
10,50 5,6  
11,25 5,5  
12,00 5,4  
12,75 5,3  
13,50 5,2  
14,25 5,1  
15,00 5,0  
15,75 4,9  
16,50 4,8  
17,25 4,7  
18,00 4,6  
18,75 4,5  
19,50 4,4  
20,25 4,3  
21,00 4,2  
21,75 4,1  
22,50 4,0  
23,25 3,9  
24,00 3,8  
24,75 3,7  
25,50 3,6  
26,25 3,5  
27,00 3,4  
27,75 3,3  
28,50 3,2  
29,25 3,1  
30,00 3,0  
30,75 2,9  
31,50 2,8  
32,25 2,7  
33,00 2,6  
33,75 2,5  
34,50 2,4  
35,25 2,3  
36,00 2,2  
36,75 2,1  
37,50 2,0  
38,25 1,9  
39,00 1,8  
39,75 1,7  
40,50 1,6  
41,25 1,5  
42,00 1,4  
42,75 1,3  
43,50 1,2  
44,25 1,1  
45,00 1,0

- 1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 5-Eck mit Umkreisradius  $r = 5,5$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 5-Ecks.

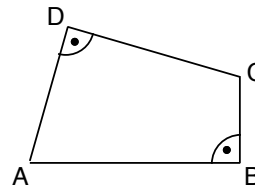
$\alpha = 36,0^\circ$   
 $u = 32,3$  cm

- 2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 19,5$  cm  
 $\overline{BC} = 11,1$  cm  
 $\alpha = 38,8^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



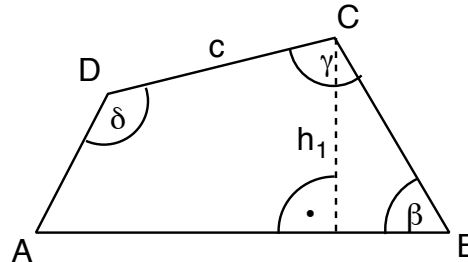
$\overline{BD} = 15,7$  cm  
 $c = 19,2$  cm  
 $\gamma = 54,7^\circ$

- 3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 75,8$  m  
 $\overline{BC} = 35$  m  
 $\overline{AD} = 54,3$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



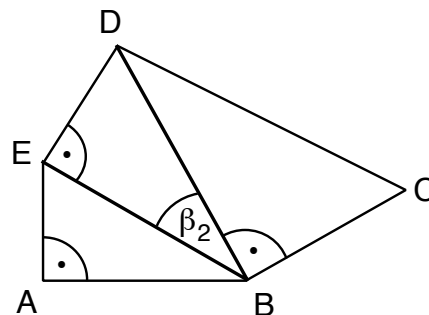
$\overline{AC} = 83,5$  m  
 $\alpha_1 = 24,8^\circ$   
 $\alpha_2 = 49,4^\circ$   
 $\alpha = 74,2^\circ$

- 4.) ●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,4$  cm  
 $h_1 = 6,4$  cm  
 $\beta = 58,8^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



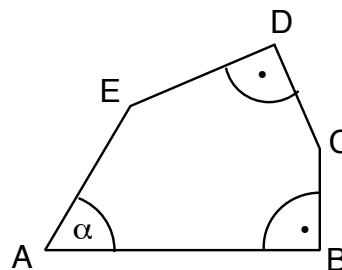
$\gamma_1 = 31,2^\circ$   
 $\gamma_2 = 69,8^\circ$   
 $\delta_1 = 20,2^\circ$   
 $\delta_2 = 23,8^\circ$   
 $h_0 = 2,9$  cm  
 $h_U = 3,5$  cm  
 $d = 3,8$  cm

- 5.) ●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,5$  cm  
 $\overline{BD} = 8,0$  cm  
Winkel  $EBA = 34,8^\circ$   
 $A_{BCD} = 34,7$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



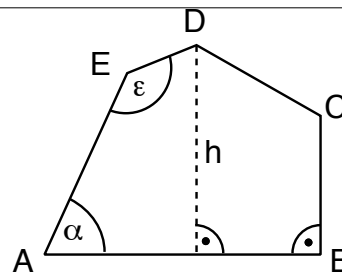
$a = 5,0$  cm  
 $\overline{BE} = 6,1$  cm  
 $\beta_2 = 39,7^\circ$   
 $d = 5,1$  cm  
 $b = 8,7$  cm  
 $c = 11,8$  cm  
 $u = 34,1$  cm

- 6.) ●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 13,6$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 60,7^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 14,7$  cm  
 $\alpha_1 = 22,4^\circ$   
 $\alpha_2 = 38,3^\circ$   
 $\overline{CE} = 9,6$  cm  
 $c = d = 6,8$  cm  
 $u = 41,4$  cm  
 $A = 100,6$  cm<sup>2</sup>

- 7.) ●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 8,8$  cm  
 $\overline{BC} = 3,4$  cm  
 $\overline{AE} = 5,3$  cm  
 $h = 6,5$  cm  
 $\alpha = 68^\circ$   
 $\varepsilon = 136^\circ$



$a_1 = 2,0$  cm  
 $h_E = 4,9$  cm  
 $\varepsilon_1 = 22^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 24^\circ$   
 $a_2 = 3,6$  cm  
 $d = 3,9$  cm  
 $a_3 = 3,3$  cm  
 $c = 4,5$  cm  
 $u = 25,9$  cm  
 $\gamma_1 = 44^\circ$   
 $\gamma = 134^\circ$

Klasse:

Test: Trigonometrie 4

Punkte:

Datum:

• Vielecke •

Note:

Name:

CodeNr.: 2

2

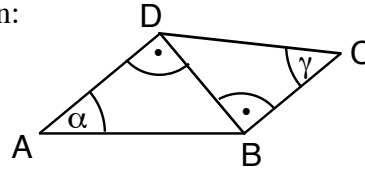
Punkte  
Note

7,50 6,0  
8,25 5,9  
9,00 5,8  
9,75 5,7  
10,50 5,6  
11,25 5,5  
12,00 5,4  
12,75 5,3  
13,50 5,2  
14,25 5,1  
15,00 5,0  
15,75 4,9  
16,50 4,8  
17,25 4,7  
18,00 4,6  
18,75 4,5  
19,50 4,4  
20,25 4,3  
21,00 4,2  
21,75 4,1  
22,50 4,0  
23,25 3,9  
24,00 3,8  
24,75 3,7  
25,50 3,6  
26,25 3,5  
27,00 3,4  
27,75 3,3  
28,50 3,2  
29,25 3,1  
30,00 3,0  
30,75 2,9  
31,50 2,8  
32,25 2,7  
33,00 2,6  
33,75 2,5  
34,50 2,4  
35,25 2,3  
36,00 2,2  
36,75 2,1  
37,50 2,0  
38,25 1,9  
39,00 1,8  
39,75 1,7  
40,50 1,6  
41,25 1,5  
42,00 1,4  
42,75 1,3  
43,50 1,2  
44,25 1,1  
45,00 1,0

1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 9-Eck mit Umkreisradius  $r = 4,8 \text{ cm}$ .  
Berechnen Sie den Umfang des 9-Ecks.

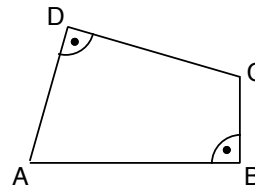
$\alpha = 20,0^\circ$   
 $u = 29,6 \text{ cm}$

2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 19,0 \text{ cm}$   
 $\overline{BC} = 12,2 \text{ cm}$   
 $\alpha = 44,3^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



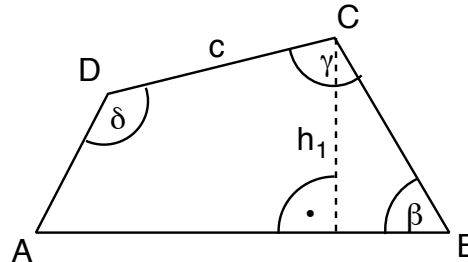
$\overline{BD} = 18,5 \text{ cm}$   
 $c = 22,2 \text{ cm}$   
 $\gamma = 56,7^\circ$

3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 71,7 \text{ m}$   
 $\overline{BC} = 27 \text{ m}$   
 $\overline{AD} = 23,8 \text{ m}$   
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



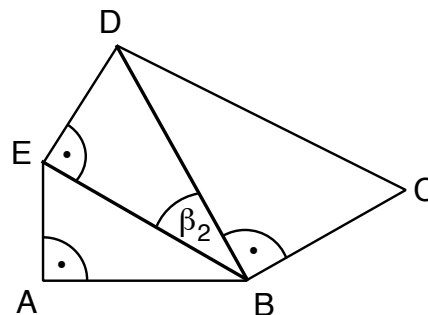
$\overline{AC} = 76,6 \text{ m}$   
 $\alpha_1 = 20,6^\circ$   
 $\alpha_2 = 71,9^\circ$   
 $\alpha = 92,5^\circ$

4.) ●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,1 \text{ cm}$   
 $h_1 = 5,8 \text{ cm}$   
 $\beta = 58,1^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



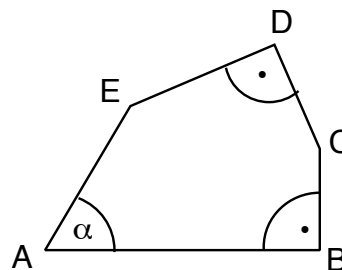
$\gamma_1 = 31,9^\circ$   
 $\gamma_2 = 69,1^\circ$   
 $\delta_1 = 20,9^\circ$   
 $\delta_2 = 23,1^\circ$   
 $h_o = 2,9 \text{ cm}$   
 $h_u = 2,9 \text{ cm}$   
 $d = 3,2 \text{ cm}$

5.) ●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,9 \text{ cm}$   
 $\overline{BD} = 9,2 \text{ cm}$   
Winkel  $EBA = 34,5^\circ$   
 $A_{BCD} = 41,1 \text{ cm}^2$   
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



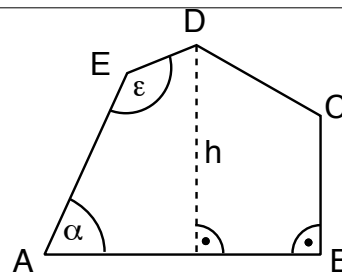
$a = 5,7 \text{ cm}$   
 $\overline{BE} = 6,9 \text{ cm}$   
 $\beta_2 = 41,7^\circ$   
 $d = 6,1 \text{ cm}$   
 $b = 8,9 \text{ cm}$   
 $c = 12,8 \text{ cm}$   
 $u = 37,5 \text{ cm}$

6.) ●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 14,6 \text{ cm}$   
 $\overline{BC} = 5,6 \text{ cm}$   
 $\overline{EA} = 8,7 \text{ cm}$   
 $\alpha = 57,4^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 15,6 \text{ cm}$   
 $\alpha_1 = 21,0^\circ$   
 $\alpha_2 = 36,4^\circ$   
 $\overline{CE} = 10,1 \text{ cm}$   
 $c = d = 7,1 \text{ cm}$   
 $u = 43,1 \text{ cm}$   
 $A = 106,6 \text{ cm}^2$

7.) ●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 10,3 \text{ cm}$   
 $\overline{BC} = 3,1 \text{ cm}$   
 $\overline{AE} = 5,8 \text{ cm}$   
 $h = 6,3 \text{ cm}$   
 $\alpha = 62^\circ$   
 $\varepsilon = 136^\circ$   
Berechnen Sie den Umfang und den Winkel  $\text{BCD} = \gamma$ .



$a_1 = 2,7 \text{ cm}$   
 $h_E = 5,1 \text{ cm}$   
 $\varepsilon_1 = 28^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 18^\circ$   
 $a_2 = 3,6 \text{ cm}$   
 $d = 3,8 \text{ cm}$   
 $a_3 = 3,9 \text{ cm}$   
 $c = 5,1 \text{ cm}$   
 $u = 28,1 \text{ cm}$   
 $\gamma_1 = 39^\circ$   
 $\gamma = 129^\circ$

Klasse:  
Datum:  
Name:

**Test: Trigonometrie 4**  
**• Vielecke •**

Punkte:  
Note:  
CodeNr.: 3

3

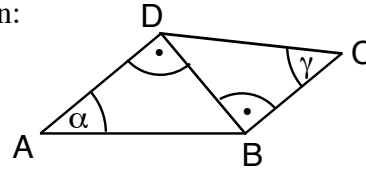
Punkte  
Note

7,50	6,0
8,25	5,9
9,00	5,8
9,75	5,7
10,50	5,6
11,25	5,5
12,00	5,4
12,75	5,3
13,50	5,2
14,25	5,1
15,00	5,0
15,75	4,9
16,50	4,8
17,25	4,7
18,00	4,6
18,75	4,5
19,50	4,4
20,25	4,3
21,00	4,2
21,75	4,1
22,50	4,0
23,25	3,9
24,00	3,8
24,75	3,7
25,50	3,6
26,25	3,5
27,00	3,4
27,75	3,3
28,50	3,2
29,25	3,1
30,00	3,0
30,75	2,9
31,50	2,8
32,25	2,7
33,00	2,6
33,75	2,5
34,50	2,4
35,25	2,3
36,00	2,2
36,75	2,1
37,50	2,0
38,25	1,9
39,00	1,8
39,75	1,7
40,50	1,6
41,25	1,5
42,00	1,4
42,75	1,3
43,50	1,2
44,25	1,1
45,00	1,0

1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 9-Eck mit Umkreisradius  $r = 4,0$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 9-Ecks.

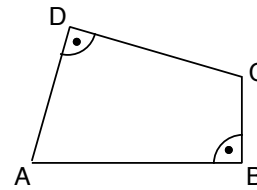
$\alpha = 20,0^\circ$   
 $u = 24,6$ cm

2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 18,8$  cm  
 $\overline{BC} = 11,0$  cm  
 $\alpha = 42,7^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



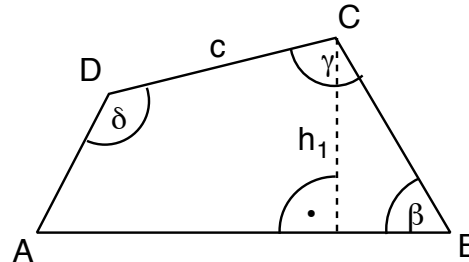
$\overline{BD} = 17,3$ cm  
 $c = 20,5$ cm  
 $\gamma = 57,6^\circ$

3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 69,8$  m  
 $\overline{BC} = 35,6$  m  
 $\overline{AD} = 27,4$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



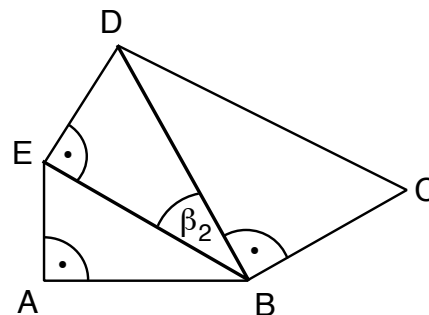
$\overline{AC} = 78,4$ m  
 $\alpha_1 = 27,0^\circ$   
 $\alpha_2 = 69,5^\circ$   
 $\alpha = 96,6^\circ$

4.) ●●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,9$  cm  
 $h_1 = 6,3$  cm  
 $\beta = 66^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



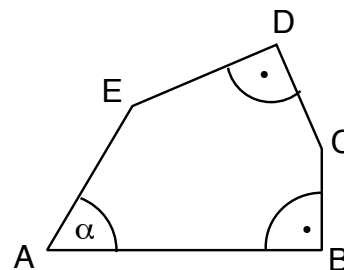
$\gamma_1 = 24,0^\circ$   
 $\gamma_2 = 77,0^\circ$   
 $\delta_1 = 13,0^\circ$   
 $\delta_2 = 31,0^\circ$   
 $h_o = 2,0$ cm  
 $h_u = 4,3$ cm  
 $d = 5,0$ cm

5.) ●●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,8$  cm  
 $\overline{BD} = 8,2$  cm  
Winkel  $EBA = 35,2^\circ$   
 $A_{BCD} = 34,4$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



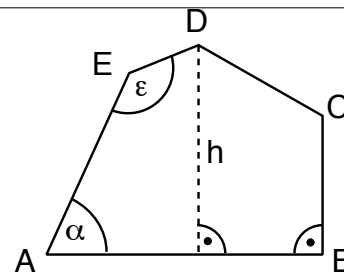
$a = 5,4$ cm  
 $\overline{BE} = 6,6$ cm  
 $\beta_2 = 36,2^\circ$   
 $d = 4,8$ cm  
 $b = 8,4$ cm  
 $c = 11,7$ cm  
 $u = 34,2$ cm

6.) ●●●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 13$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 69,2^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 14,2$ cm  
 $\alpha_1 = 23,3^\circ$   
 $\alpha_2 = 45,9^\circ$   
 $\overline{CE} = 10,2$ cm  
 $c = d = 7,2$ cm  
 $u = 41,8$ cm  
 $A = 106,8$ cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 9,2$  cm  
 $\overline{BC} = 3,7$  cm  
 $\overline{AE} = 5,4$  cm  
 $h = 6,3$  cm  
 $\alpha = 63^\circ$   
 $\varepsilon = 142^\circ$



$a_1 = 2,5$ cm  
 $h_E = 4,8$ cm  
 $\varepsilon_1 = 27^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 25^\circ$   
 $a_2 = 3,2$ cm  
 $d = 3,5$ cm  
 $a_3 = 3,6$ cm  
 $c = 4,4$ cm  
 $u = 26,2$ cm  
 $\gamma_1 = 36^\circ$   
 $\gamma = 126^\circ$

Berechnen Sie den Umfang und den Winkel  $\angle BCD = \gamma$ .

Klasse:  
Datum:  
Name:

**Test: Trigonometrie 4**  
**• Vielecke •**

Punkte:  
Note:  
CodeNr.: 4

4

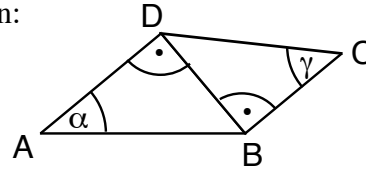
Punkte  
Note

7,50	6,0
8,25	5,9
9,00	5,8
9,75	5,7
10,50	5,6
11,25	5,5
12,00	5,4
12,75	5,3
13,50	5,2
14,25	5,1
15,00	5,0
15,75	4,9
16,50	4,8
17,25	4,7
18,00	4,6
18,75	4,5
19,50	4,4
20,25	4,3
21,00	4,2
21,75	4,1
22,50	4,0
23,25	3,9
24,00	3,8
24,75	3,7
25,50	3,6
26,25	3,5
27,00	3,4
27,75	3,3
28,50	3,2
29,25	3,1
30,00	3,0
30,75	2,9
31,50	2,8
32,25	2,7
33,00	2,6
33,75	2,5
34,50	2,4
35,25	2,3
36,00	2,2
36,75	2,1
37,50	2,0
38,25	1,9
39,00	1,8
39,75	1,7
40,50	1,6
41,25	1,5
42,00	1,4
42,75	1,3
43,50	1,2
44,25	1,1
45,00	1,0

1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 7-Eck mit Umkreisradius  $r = 5,1$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 7-Ecks.

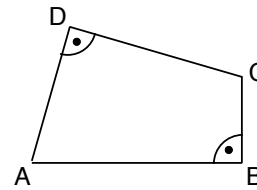
$\alpha = 25,7^\circ$   
 $u = 31,0$  cm

2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 19,1$  cm  
 $\overline{BC} = 11,3$  cm  
 $\alpha = 36,5^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



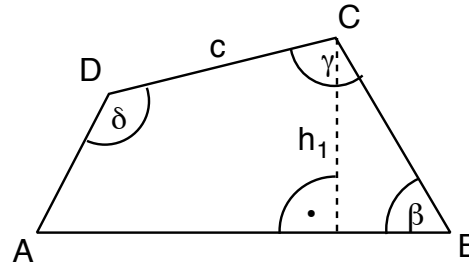
$\overline{BD} = 14,1$  cm  
 $c = 18,1$  cm  
 $\gamma = 51,4^\circ$

3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 68,2$  m  
 $\overline{BC} = 33,4$  m  
 $\overline{AD} = 41,8$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



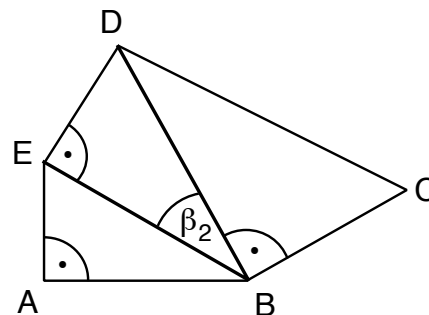
$\overline{AC} = 75,9$  m  
 $\alpha_1 = 26,1^\circ$   
 $\alpha_2 = 56,6^\circ$   
 $\alpha = 82,7^\circ$

4.) ●●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,9$  cm  
 $h_1 = 5,3$  cm  
 $\beta = 61,5^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



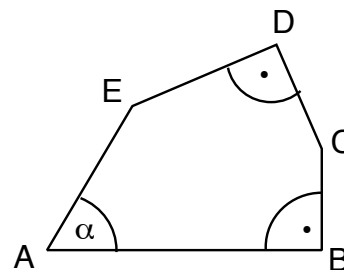
$\gamma_1 = 28,5^\circ$   
 $\gamma_2 = 72,5^\circ$   
 $\delta_1 = 17,5^\circ$   
 $\delta_2 = 26,5^\circ$   
 $h_o = 2,7$  cm  
 $h_u = 2,6$  cm  
 $d = 2,9$  cm

5.) ●●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,5$  cm  
 $\overline{BD} = 6,4$  cm  
Winkel  $EBA = 39,2^\circ$   
 $A_{BCD} = 28,3$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



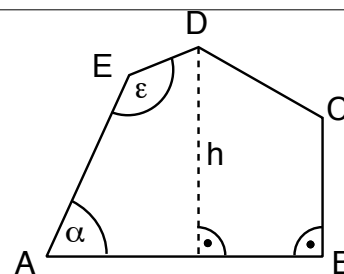
$a = 4,3$  cm  
 $\overline{BE} = 5,5$  cm  
 $\beta_2 = 30,5^\circ$   
 $d = 3,3$  cm  
 $b = 8,8$  cm  
 $c = 10,9$  cm  
 $u = 30,8$  cm

6.) ●●●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 14,7$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 69,6^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 15,7$  cm  
 $\alpha_1 = 20,9^\circ$   
 $\alpha_2 = 48,7^\circ$   
 $\overline{CE} = 11,9$  cm  
 $c = d = 8,4$  cm  
 $u = 45,9$  cm  
 $A = 128,3$  cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 8,9$  cm  
 $\overline{BC} = 3,2$  cm  
 $\overline{AE} = 4,8$  cm  
 $h = 6,2$  cm  
 $\alpha = 71^\circ$   
 $\varepsilon = 136^\circ$   
Berechnen Sie den Umfang und den Winkel  $\angle BCD = \gamma$ .



$a_1 = 1,6$  cm  
 $h_E = 4,5$  cm  
 $\varepsilon_1 = 19^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 27^\circ$   
 $a_2 = 3,3$  cm  
 $d = 3,7$  cm  
 $a_3 = 4,1$  cm  
 $c = 5,1$  cm  
 $u = 25,6$  cm  
 $\gamma_1 = 36^\circ$   
 $\gamma = 126^\circ$

Klasse:  
Datum:  
Name:

**Test: Trigonometrie 4**  
**• Vielecke •**

Punkte:  
Note:  
CodeNr.: 5

5

Punkte  
Note

7,50	6,0
8,25	5,9
9,00	5,8
9,75	5,7
10,50	5,6
11,25	5,5
12,00	5,4
12,75	5,3
13,50	5,2
14,25	5,1
15,00	5,0
15,75	4,9
16,50	4,8
17,25	4,7
18,00	4,6
18,75	4,5
19,50	4,4
20,25	4,3
21,00	4,2
21,75	4,1
22,50	4,0
23,25	3,9
24,00	3,8
24,75	3,7
25,50	3,6
26,25	3,5
27,00	3,4
27,75	3,3
28,50	3,2
29,25	3,1
30,00	3,0
30,75	2,9
31,50	2,8
32,25	2,7
33,00	2,6
33,75	2,5
34,50	2,4
35,25	2,3
36,00	2,2
36,75	2,1
37,50	2,0
38,25	1,9
39,00	1,8
39,75	1,7
40,50	1,6
41,25	1,5
42,00	1,4
42,75	1,3
43,50	1,2
44,25	1,1
45,00	1,0

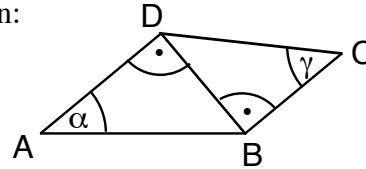
1.) ●●●

Zeichnen Sie ein regelmäßiges 9-Eck mit Umkreisradius  $r = 4,7$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 9-Ecks.

$\alpha = 20,0^\circ$   
 $u = 28,9$ cm

2.) ●●●

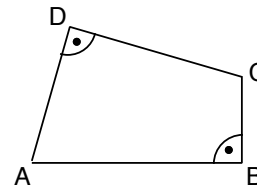
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 18,5$  cm  
 $\overline{BC} = 11,6$  cm  
 $\alpha = 38,3^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



$\overline{BD} = 14,6$ cm  
 $c = 18,7$ cm  
 $\gamma = 51,6^\circ$

3.) ●●●●

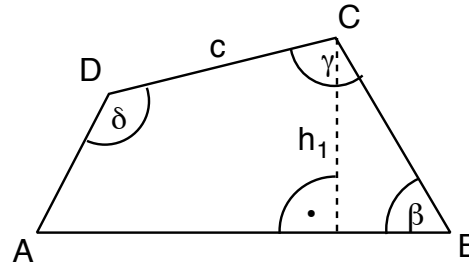
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 77,8$  m  
 $\overline{BC} = 29,3$  m  
 $\overline{AD} = 24,9$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



$\overline{AC} = 83,1$ m  
 $\alpha_1 = 20,6^\circ$   
 $\alpha_2 = 72,6^\circ$   
 $\alpha = 93,2^\circ$

4.) ●●●●●●●

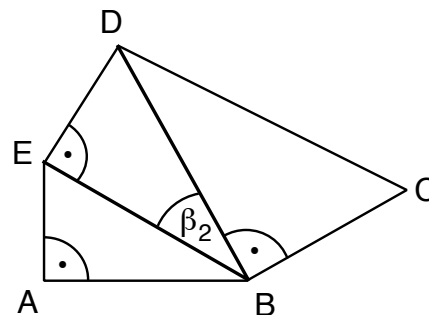
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,1$  cm  
 $h_1 = 6$  cm  
 $\beta = 58,7^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



$\gamma_1 = 31,3^\circ$   
 $\gamma_2 = 69,7^\circ$   
 $\delta_1 = 20,3^\circ$   
 $\delta_2 = 23,7^\circ$   
 $h_0 = 2,8$ cm  
 $h_U = 3,2$ cm  
 $d = 3,5$ cm

5.) ●●●●●●●

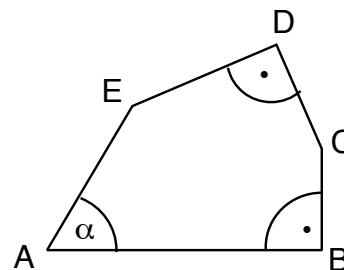
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,8$  cm  
 $\overline{BD} = 7,8$  cm  
Winkel  $EBA = 33,8^\circ$   
 $A_{BCD} = 31,8$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



$a = 5,7$ cm  
 $\overline{BE} = 6,8$ cm  
 $\beta_2 = 28,7^\circ$   
 $d = 3,7$ cm  
 $b = 8,2$ cm  
 $c = 11,3$ cm  
 $u = 32,7$ cm

6.) ●●●●●●●●

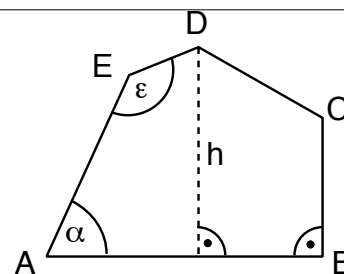
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 14,5$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 67,5^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 15,5$ cm  
 $\alpha_1 = 21,1^\circ$   
 $\alpha_2 = 46,4^\circ$   
 $\overline{CE} = 11,4$ cm  
 $c = d = 8,1$ cm  
 $u = 45,0$ cm  
 $A = 122,2$ cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●●●●●

Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 10,3$  cm  
 $\overline{BC} = 3,7$  cm  
 $\overline{AE} = 6,5$  cm  
 $h = 6,8$  cm  
 $\alpha = 60^\circ$   
 $\varepsilon = 140^\circ$



$a_1 = 3,3$ cm  
 $h_E = 5,6$ cm  
 $\varepsilon_1 = 30^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 20^\circ$   
 $a_2 = 3,2$ cm  
 $d = 3,4$ cm  
 $a_3 = 3,8$ cm  
 $c = 4,9$ cm  
 $u = 28,9$ cm  
 $\gamma_1 = 39^\circ$   
 $\gamma = 129^\circ$

Klasse:  
Datum:  
Name:

**Test: Trigonometrie 4**  
**• Vielecke •**

Punkte:  
Note:  
CodeNr.: 6

6

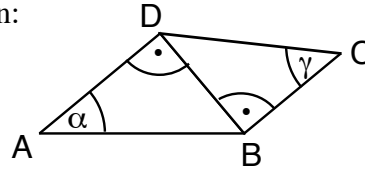
Punkte  
Note

7,50	6,0
8,25	5,9
9,00	5,8
9,75	5,7
10,50	5,6
11,25	5,5
12,00	5,4
12,75	5,3
13,50	5,2
14,25	5,1
15,00	5,0
15,75	4,9
16,50	4,8
17,25	4,7
18,00	4,6
18,75	4,5
19,50	4,4
20,25	4,3
21,00	4,2
21,75	4,1
22,50	4,0
23,25	3,9
24,00	3,8
24,75	3,7
25,50	3,6
26,25	3,5
27,00	3,4
27,75	3,3
28,50	3,2
29,25	3,1
30,00	3,0
30,75	2,9
31,50	2,8
32,25	2,7
33,00	2,6
33,75	2,5
34,50	2,4
35,25	2,3
36,00	2,2
36,75	2,1
37,50	2,0
38,25	1,9
39,00	1,8
39,75	1,7
40,50	1,6
41,25	1,5
42,00	1,4
42,75	1,3
43,50	1,2
44,25	1,1
45,00	1,0

- 1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 7-Eck mit Umkreisradius  $r = 5,1$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 7-Ecks.

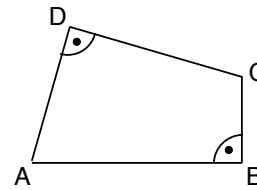
$\alpha = 25,7^\circ$   
 $u = 31,0$ cm

- 2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 18,3$  cm  
 $\overline{BC} = 11,7$  cm  
 $\alpha = 40,2^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



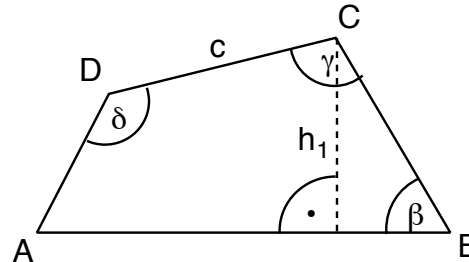
$\overline{BD} = 15,5$ cm  
 $c = 19,4$ cm  
 $\gamma = 52,9^\circ$

- 3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 71,8$  m  
 $\overline{BC} = 33$  m  
 $\overline{AD} = 41,9$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



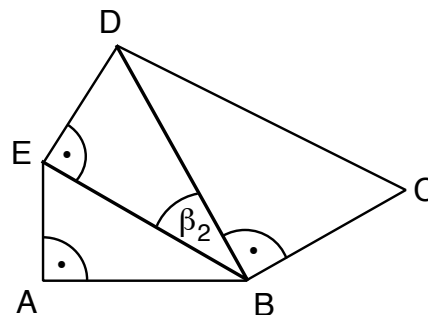
$\overline{AC} = 79,0$ m  
 $\alpha_1 = 24,7^\circ$   
 $\alpha_2 = 58,0^\circ$   
 $\alpha = 82,7^\circ$

- 4.) ●●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8$  cm  
 $h_1 = 5,5$  cm  
 $\beta = 60,5^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



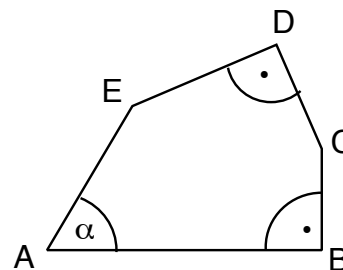
$\gamma_1 = 29,5^\circ$   
 $\gamma_2 = 71,5^\circ$   
 $\delta_1 = 18,5^\circ$   
 $\delta_2 = 25,5^\circ$   
 $h_o = 2,5$ cm  
 $h_u = 3,0$ cm  
 $d = 3,3$ cm

- 5.) ●●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,9$  cm  
 $\overline{BD} = 7,8$  cm  
Winkel  $EBA = 39,6^\circ$   
 $A_{BCD} = 31,9$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



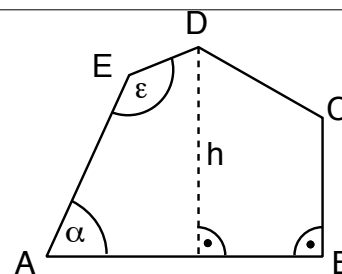
$a = 4,7$ cm  
 $\overline{BE} = 6,1$ cm  
 $\beta_2 = 38,6^\circ$   
 $d = 4,9$ cm  
 $b = 8,1$ cm  
 $c = 11,3$ cm  
 $u = 32,9$ cm

- 6.) ●●●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 13,2$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 57,2^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 14,3$ cm  
 $\alpha_1 = 23,0^\circ$   
 $\alpha_2 = 34,2^\circ$   
 $\overline{CE} = 8,7$ cm  
 $c = d = 6,1$ cm  
 $u = 39,7$ cm  
 $A = 90,8$ cm<sup>2</sup>

- 7.) ●●●●●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 9,2$  cm  
 $\overline{BC} = 3,8$  cm  
 $\overline{AE} = 5,6$  cm  
 $h = 7,1$  cm  
 $\alpha = 65^\circ$   
 $\varepsilon = 146^\circ$



$a_1 = 2,4$ cm  
 $h_E = 5,1$ cm  
 $\varepsilon_1 = 25^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 31^\circ$   
 $a_2 = 3,4$ cm  
 $d = 3,9$ cm  
 $a_3 = 3,5$ cm  
 $c = 4,8$ cm  
 $u = 27,3$ cm  
 $\gamma_1 = 44^\circ$   
 $\gamma = 134^\circ$

Klasse:  
Datum:  
Name:

**Test: Trigonometrie 4**  
**• Vielecke •**

Punkte:  
Note:  
CodeNr.: 7

7

Punkte  
Note

7,50	6,0
8,25	5,9
9,00	5,8
9,75	5,7
10,50	5,6
11,25	5,5
12,00	5,4
12,75	5,3
13,50	5,2
14,25	5,1
15,00	5,0
15,75	4,9
16,50	4,8
17,25	4,7
18,00	4,6
18,75	4,5
19,50	4,4
20,25	4,3
21,00	4,2
21,75	4,1
22,50	4,0
23,25	3,9
24,00	3,8
24,75	3,7
25,50	3,6
26,25	3,5
27,00	3,4
27,75	3,3
28,50	3,2
29,25	3,1
30,00	3,0
30,75	2,9
31,50	2,8
32,25	2,7
33,00	2,6
33,75	2,5
34,50	2,4
35,25	2,3
36,00	2,2
36,75	2,1
37,50	2,0
38,25	1,9
39,00	1,8
39,75	1,7
40,50	1,6
41,25	1,5
42,00	1,4
42,75	1,3
43,50	1,2
44,25	1,1
45,00	1,0

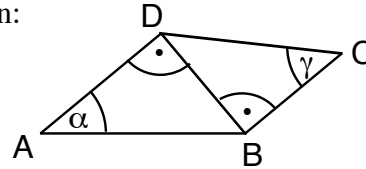
1.) ●●●

Zeichnen Sie ein regelmäßiges 7-Eck mit Umkreisradius  $r = 5,5$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 7-Ecks.

$\alpha = 25,7^\circ$   
 $u = 33,4$  cm

2.) ●●●

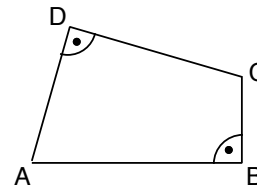
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 18,7$  cm  
 $\overline{BC} = 11,1$  cm  
 $\alpha = 40,6^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



$\overline{BD} = 16,0$  cm  
 $c = 19,5$  cm  
 $\gamma = 55,3^\circ$

3.) ●●●●

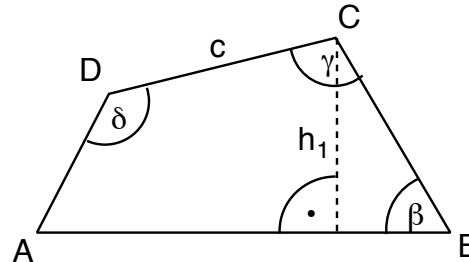
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 73,5$  m  
 $\overline{BC} = 29$  m  
 $\overline{AD} = 20,5$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



$\overline{AC} = 79,0$  m  
 $\alpha_1 = 21,5^\circ$   
 $\alpha_2 = 75,0^\circ$   
 $\alpha = 96,5^\circ$

4.) ●●●●●●●

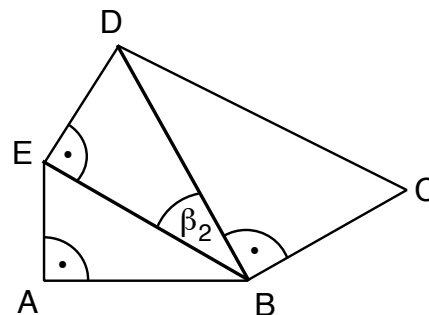
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,4$  cm  
 $h_1 = 5,6$  cm  
 $\beta = 64,5^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



$\gamma_1 = 25,5^\circ$   
 $\gamma_2 = 75,5^\circ$   
 $\delta_1 = 14,5^\circ$   
 $\delta_2 = 29,5^\circ$   
 $h_0 = 2,1$  cm  
 $h_U = 3,5$  cm  
 $d = 4,0$  cm

5.) ●●●●●●●

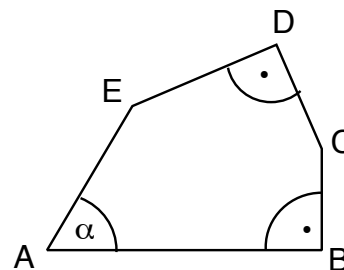
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,9$  cm  
 $\overline{BD} = 7,0$  cm  
Winkel  $EBA = 39,1^\circ$   
 $A_{BCD} = 28,2$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



$a = 4,8$  cm  
 $\overline{BE} = 6,2$  cm  
 $\beta_2 = 27,8^\circ$   
 $d = 3,3$  cm  
 $b = 8,1$  cm  
 $c = 10,7$  cm  
 $u = 30,7$  cm

6.) ●●●●●●●●

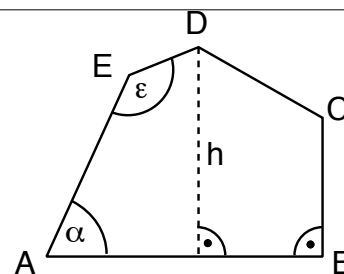
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 14,4$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 58,2^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 15,5$  cm  
 $\alpha_1 = 21,3^\circ$   
 $\alpha_2 = 36,9^\circ$   
 $\overline{CE} = 10,0$  cm  
 $c = d = 7,1$  cm  
 $u = 42,8$  cm  
 $A = 105,6$  cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●●●●●

Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 9,6$  cm  
 $\overline{BC} = 3,4$  cm  
 $\overline{AE} = 5,3$  cm  
 $h = 6,6$  cm  
 $\alpha = 63^\circ$   
 $\varepsilon = 143^\circ$



$a_1 = 2,4$  cm  
 $h_E = 4,7$  cm  
 $\varepsilon_1 = 27^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 26^\circ$   
 $a_2 = 3,8$  cm  
 $d = 4,3$  cm  
 $a_3 = 3,3$  cm  
 $c = 4,6$  cm  
 $u = 27,2$  cm  
 $\gamma_1 = 44^\circ$   
 $\gamma = 134^\circ$

Berechnen Sie den Umfang und den Winkel  $\angle BCD = \gamma$ .

Klasse:  
Datum:  
Name:

**Test: Trigonometrie 4**  
**• Vielecke •**

Punkte:  
Note:  
CodeNr.: 8

8

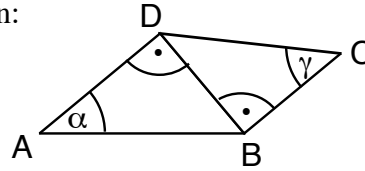
Punkte  
Note

7,50	6,0
8,25	5,9
9,00	5,8
9,75	5,7
10,50	5,6
11,25	5,5
12,00	5,4
12,75	5,3
13,50	5,2
14,25	5,1
15,00	5,0
15,75	4,9
16,50	4,8
17,25	4,7
18,00	4,6
18,75	4,5
19,50	4,4
20,25	4,3
21,00	4,2
21,75	4,1
22,50	4,0
23,25	3,9
24,00	3,8
24,75	3,7
25,50	3,6
26,25	3,5
27,00	3,4
27,75	3,3
28,50	3,2
29,25	3,1
30,00	3,0
30,75	2,9
31,50	2,8
32,25	2,7
33,00	2,6
33,75	2,5
34,50	2,4
35,25	2,3
36,00	2,2
36,75	2,1
37,50	2,0
38,25	1,9
39,00	1,8
39,75	1,7
40,50	1,6
41,25	1,5
42,00	1,4
42,75	1,3
43,50	1,2
44,25	1,1
45,00	1,0

1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 7-Eck mit Umkreisradius  $r = 4,2$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 7-Ecks.

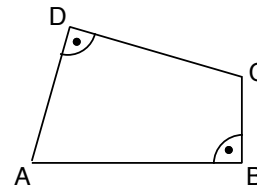
$\alpha = 25,7^\circ$   
 $u = 25,5$ cm

2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 18,3$  cm  
 $\overline{BC} = 11,5$  cm  
 $\alpha = 43,2^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



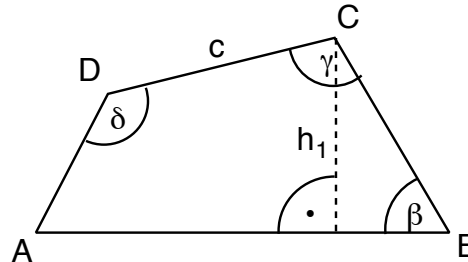
$\overline{BD} = 17,2$ cm  
 $c = 20,7$ cm  
 $\gamma = 56,2^\circ$

3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 78,4$  m  
 $\overline{BC} = 30$  m  
 $\overline{AD} = 59,6$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



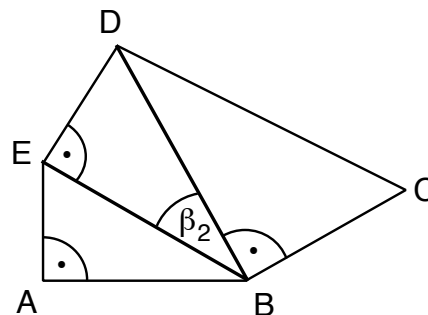
$\overline{AC} = 83,9$ m  
 $\alpha_1 = 20,9^\circ$   
 $\alpha_2 = 44,8^\circ$   
 $\alpha = 65,7^\circ$

4.) ●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,4$  cm  
 $h_1 = 6$  cm  
 $\beta = 59,3^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



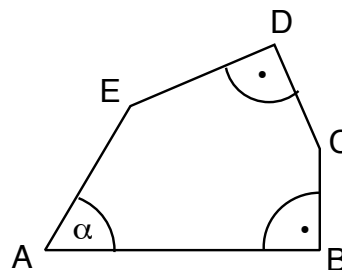
$\gamma_1 = 30,7^\circ$   
 $\gamma_2 = 70,3^\circ$   
 $\delta_1 = 19,7^\circ$   
 $\delta_2 = 24,3^\circ$   
 $h_o = 2,8$ cm  
 $h_u = 3,2$ cm  
 $d = 3,5$ cm

5.) ●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,6$  cm  
 $\overline{BD} = 7,5$  cm  
Winkel  $EBA = 37,3^\circ$   
 $A_{BCD} = 33,7$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



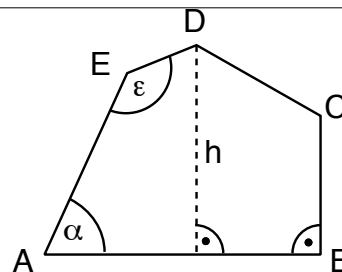
$a = 4,7$ cm  
 $\overline{BE} = 5,9$ cm  
 $\beta_2 = 38,1^\circ$   
 $d = 4,7$ cm  
 $b = 8,9$ cm  
 $c = 11,7$ cm  
 $u = 33,6$ cm

6.) ●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 13,1$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 56,7^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 14,2$ cm  
 $\alpha_1 = 23,1^\circ$   
 $\alpha_2 = 33,6^\circ$   
 $\overline{CE} = 8,5$ cm  
 $c = d = 6,0$ cm  
 $u = 39,4$ cm  
 $A = 89,0$ cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 10,2$  cm  
 $\overline{BC} = 3,4$  cm  
 $\overline{AE} = 5,4$  cm  
 $h = 6,8$  cm  
 $\alpha = 61^\circ$   
 $\varepsilon = 148^\circ$



$a_1 = 2,6$ cm  
 $h_E = 4,7$ cm  
 $\varepsilon_1 = 29^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 29^\circ$   
 $a_2 = 3,7$ cm  
 $d = 4,3$ cm  
 $a_3 = 3,8$ cm  
 $c = 5,1$ cm  
 $u = 28,4$ cm  
 $\gamma_1 = 42^\circ$   
 $\gamma = 132^\circ$

Berechnen Sie den Umfang und den Winkel  $\angle BCD = \gamma$ .



Klasse:

**Test: Trigonometrie 4**

Punkte:

Datum:

• **Vielecke** •

Note:

Name:

CodeNr.: 9

9

Punkte  
Note

7,50	6,0
8,25	5,9
9,00	5,8
9,75	5,7
10,50	5,6
11,25	5,5
12,00	5,4
12,75	5,3
13,50	5,2
14,25	5,1
15,00	5,0
15,75	4,9
16,50	4,8
17,25	4,7
18,00	4,6
18,75	4,5
19,50	4,4
20,25	4,3
21,00	4,2
21,75	4,1
22,50	4,0
23,25	3,9
24,00	3,8
24,75	3,7
25,50	3,6
26,25	3,5
27,00	3,4
27,75	3,3
28,50	3,2
29,25	3,1
30,00	3,0
30,75	2,9
31,50	2,8
32,25	2,7
33,00	2,6
33,75	2,5
34,50	2,4
35,25	2,3
36,00	2,2
36,75	2,1
37,50	2,0
38,25	1,9
39,00	1,8
39,75	1,7
40,50	1,6
41,25	1,5
42,00	1,4
42,75	1,3
43,50	1,2
44,25	1,1
45,00	1,0

1.) ●●●

Zeichnen Sie ein regelmäßiges 9-Eck mit Umkreisradius  $r = 5,6$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 9-Ecks.

$\alpha = 20,0^\circ$   
 $u = 34,5$  cm

2.) ●●●

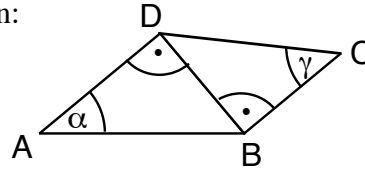
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:

$\overline{AD} = 18,1$  cm

$\overline{BC} = 12,7$  cm

$\alpha = 43,1^\circ$

Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



$\overline{BD} = 16,9$  cm  
 $c = 21,2$  cm  
 $\gamma = 53,1^\circ$

3.) ●●●●

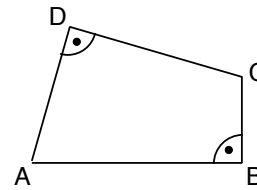
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:

$\overline{AB} = 70,2$  m

$\overline{BC} = 28,5$  m

$\overline{AD} = 53,8$  m

Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



$\overline{AC} = 75,8$  m  
 $\alpha_1 = 22,1^\circ$   
 $\alpha_2 = 44,8^\circ$   
 $\alpha = 66,9^\circ$

4.) ●●●●●●●

Im nebenstehenden Viereck sind:

$c = 8,6$  cm

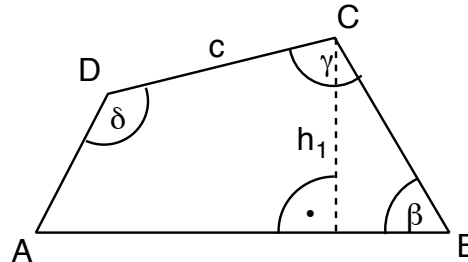
$h_1 = 5$  cm

$\beta = 55,2^\circ$

$\gamma = 101^\circ$

$\delta = 134^\circ$

Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



$\gamma_1 = 34,8^\circ$   
 $\gamma_2 = 66,2^\circ$   
 $\delta_1 = 23,8^\circ$   
 $\delta_2 = 20,2^\circ$   
 $h_0 = 3,5$  cm  
 $h_U = 1,5$  cm  
 $d = 1,6$  cm

5.) ●●●●●●●

Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.

Es gilt:

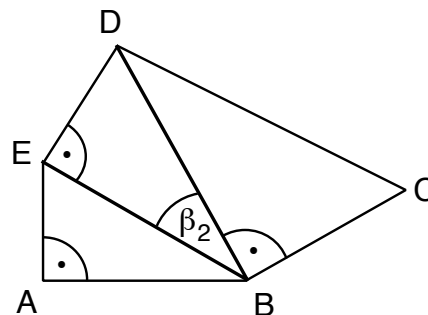
$\overline{AE} = 3,7$  cm

$\overline{BD} = 7,8$  cm

Winkel  $EBA = 38,2^\circ$

$A_{BCD} = 35,9$  cm<sup>2</sup>

Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



$a = 4,7$  cm  
 $\overline{BE} = 6,0$  cm  
 $\beta_2 = 40,2^\circ$   
 $d = 5,1$  cm  
 $b = 9,2$  cm  
 $c = 12,1$  cm  
 $u = 34,7$  cm

6.) ●●●●●●●●

Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:

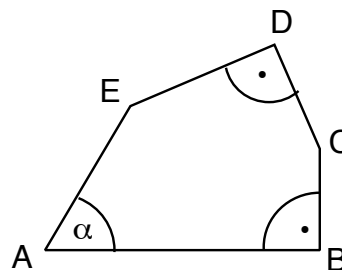
$\overline{AB} = 14$  cm

$\overline{BC} = 5,6$  cm

$\overline{EA} = 8,7$  cm

$\alpha = 60,1^\circ$

$\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 15,1$  cm  
 $\alpha_1 = 21,8^\circ$   
 $\alpha_2 = 38,3^\circ$   
 $\overline{CE} = 9,9$  cm  
 $c = d = 7,0$  cm  
 $u = 42,2$  cm  
 $A = 104,1$  cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●●●●●

Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:

$\overline{AB} = 8,5$  cm

$\overline{BC} = 3,4$  cm

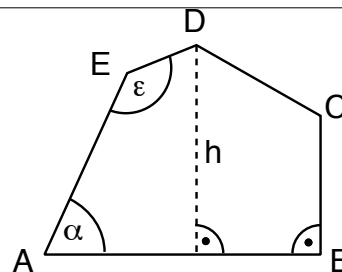
$\overline{AE} = 5,7$  cm

$h = 7,4$  cm

$\alpha = 71^\circ$

$\varepsilon = 140^\circ$

Berechnen Sie den Umfang und den Winkel  $\angle BCD = \gamma$ .



$a_1 = 1,9$  cm  
 $h_E = 5,4$  cm  
 $\varepsilon_1 = 19^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 31^\circ$   
 $a_2 = 3,3$  cm  
 $d = 3,9$  cm  
 $a_3 = 3,3$  cm  
 $c = 5,2$  cm  
 $u = 26,7$  cm  
 $\gamma_1 = 50^\circ$   
 $\gamma = 140^\circ$

Klasse:  
Datum:  
Name:

**Test: Trigonometrie 4**  
**• Vielecke •**

Punkte:  
Note:  
CodeNr.: 10

10

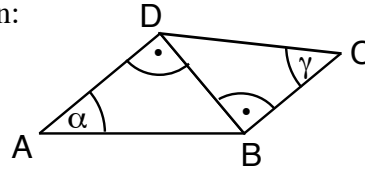
Punkte  
Note

7,50	6,0
8,25	5,9
9,00	5,8
9,75	5,7
10,50	5,6
11,25	5,5
12,00	5,4
12,75	5,3
13,50	5,2
14,25	5,1
15,00	5,0
15,75	4,9
16,50	4,8
17,25	4,7
18,00	4,6
18,75	4,5
19,50	4,4
20,25	4,3
21,00	4,2
21,75	4,1
22,50	4,0
23,25	3,9
24,00	3,8
24,75	3,7
25,50	3,6
26,25	3,5
27,00	3,4
27,75	3,3
28,50	3,2
29,25	3,1
30,00	3,0
30,75	2,9
31,50	2,8
32,25	2,7
33,00	2,6
33,75	2,5
34,50	2,4
35,25	2,3
36,00	2,2
36,75	2,1
37,50	2,0
38,25	1,9
39,00	1,8
39,75	1,7
40,50	1,6
41,25	1,5
42,00	1,4
42,75	1,3
43,50	1,2
44,25	1,1
45,00	1,0

1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 9-Eck mit Umkreisradius  $r = 5,2$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 9-Ecks.

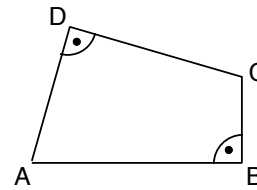
$\alpha = 20,0^\circ$   
 $u = 32,0$  cm

2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 19,1$  cm  
 $\overline{BC} = 12,3$  cm  
 $\alpha = 39,7^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



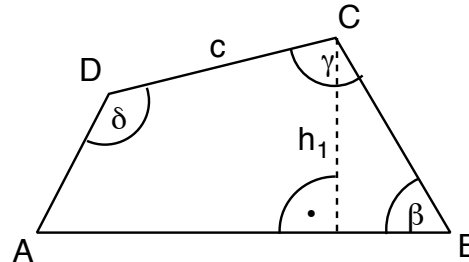
$\overline{BD} = 15,9$  cm  
 $c = 20,1$  cm  
 $\gamma = 52,2^\circ$

3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 76,9$  m  
 $\overline{BC} = 34,1$  m  
 $\overline{AD} = 61,4$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



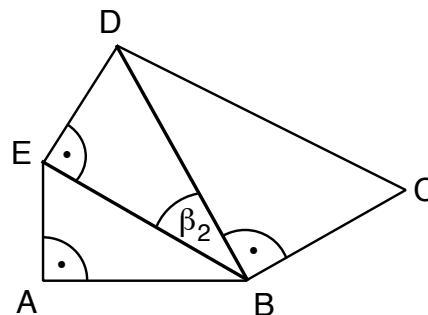
$\overline{AC} = 84,1$  m  
 $\alpha_1 = 23,9^\circ$   
 $\alpha_2 = 43,1^\circ$   
 $\alpha = 67,0^\circ$

4.) ●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,7$  cm  
 $h_1 = 5,9$  cm  
 $\beta = 60,8^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



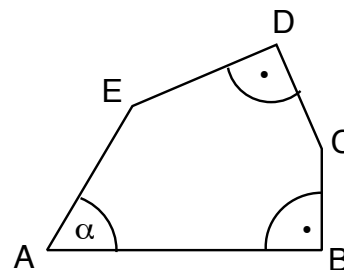
$\gamma_1 = 29,2^\circ$   
 $\gamma_2 = 71,8^\circ$   
 $\delta_1 = 18,2^\circ$   
 $\delta_2 = 25,8^\circ$   
 $h_o = 2,7$  cm  
 $h_u = 3,2$  cm  
 $d = 3,5$  cm

5.) ●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,6$  cm  
 $\overline{BD} = 6,5$  cm  
Winkel  $EBA = 37,2^\circ$   
 $A_{BCD} = 27,8$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



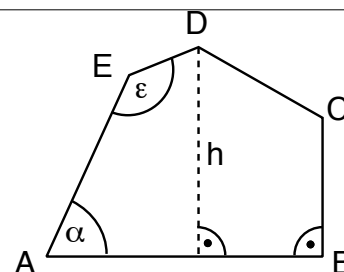
$a = 4,7$  cm  
 $\overline{BE} = 6,0$  cm  
 $\beta_2 = 24,6^\circ$   
 $d = 2,7$  cm  
 $b = 8,5$  cm  
 $c = 10,7$  cm  
 $u = 30,3$  cm

6.) ●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 14,7$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 60,7^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 15,7$  cm  
 $\alpha_1 = 20,9^\circ$   
 $\alpha_2 = 39,8^\circ$   
 $\overline{CE} = 10,6$  cm  
 $c = d = 7,5$  cm  
 $u = 44,0$  cm  
 $A = 113,3$  cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 9,2$  cm  
 $\overline{BC} = 3,5$  cm  
 $\overline{AE} = 5,3$  cm  
 $h = 6,6$  cm  
 $\alpha = 72^\circ$   
 $\varepsilon = 130^\circ$



$a_1 = 1,6$  cm  
 $h_E = 5,0$  cm  
 $\varepsilon_1 = 18^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 22^\circ$   
 $a_2 = 3,9$  cm  
 $d = 4,2$  cm  
 $a_3 = 3,7$  cm  
 $c = 4,8$  cm  
 $u = 27,0$  cm  
 $\gamma_1 = 40^\circ$   
 $\gamma = 130^\circ$

Berechnen Sie den Umfang und den Winkel  $\angle BCD = \gamma$ .

Klasse:

Test: Trigonometrie 4

Punkte:

Datum:

• Vielecke •

Note:

Name:

CodeNr.: 11

11

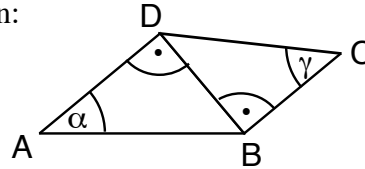
Punkte  
Note

7,50	6,0
8,25	5,9
9,00	5,8
9,75	5,7
10,50	5,6
11,25	5,5
12,00	5,4
12,75	5,3
13,50	5,2
14,25	5,1
15,00	5,0
15,75	4,9
16,50	4,8
17,25	4,7
18,00	4,6
18,75	4,5
19,50	4,4
20,25	4,3
21,00	4,2
21,75	4,1
22,50	4,0
23,25	3,9
24,00	3,8
24,75	3,7
25,50	3,6
26,25	3,5
27,00	3,4
27,75	3,3
28,50	3,2
29,25	3,1
30,00	3,0
30,75	2,9
31,50	2,8
32,25	2,7
33,00	2,6
33,75	2,5
34,50	2,4
35,25	2,3
36,00	2,2
36,75	2,1
37,50	2,0
38,25	1,9
39,00	1,8
39,75	1,7
40,50	1,6
41,25	1,5
42,00	1,4
42,75	1,3
43,50	1,2
44,25	1,1
45,00	1,0

1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 9-Eck mit Umkreisradius  $r = 4,0$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 9-Ecks.

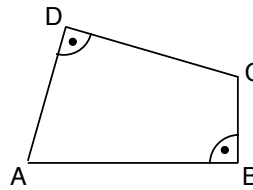
$\alpha = 20,0^\circ$   
 $u = 24,6$ cm

2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 19,8$  cm  
 $\overline{BC} = 11,5$  cm  
 $\alpha = 44,8^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



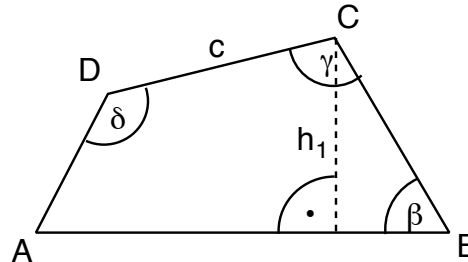
$\overline{BD} = 19,7$ cm  
 $c = 22,8$ cm  
 $\gamma = 59,7^\circ$

3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 69,1$  m  
 $\overline{BC} = 35,2$  m  
 $\overline{AD} = 32,6$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



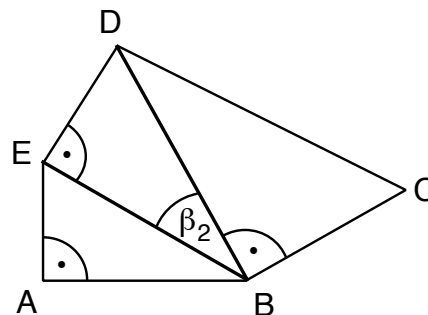
$\overline{AC} = 77,5$ m  
 $\alpha_1 = 27,0^\circ$   
 $\alpha_2 = 65,1^\circ$   
 $\alpha = 92,1^\circ$

4.) ●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,9$  cm  
 $h_1 = 5,7$  cm  
 $\beta = 55,6^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



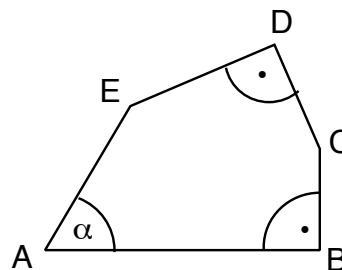
$\gamma_1 = 34,4^\circ$   
 $\gamma_2 = 66,6^\circ$   
 $\delta_1 = 23,4^\circ$   
 $\delta_2 = 20,6^\circ$   
 $h_o = 3,5$ cm  
 $h_u = 2,2$ cm  
 $d = 2,3$ cm

5.) ●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,5$  cm  
 $\overline{BD} = 7,0$  cm  
Winkel  $EBA = 39,2^\circ$   
 $A_{BCD} = 31,5$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



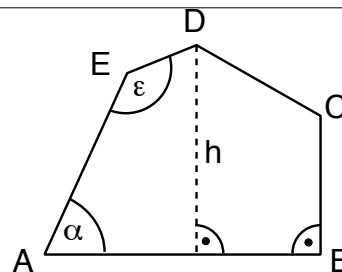
$a = 4,3$ cm  
 $\overline{BE} = 5,5$ cm  
 $\beta_2 = 37,5^\circ$   
 $d = 4,2$ cm  
 $b = 9,0$ cm  
 $c = 11,4$ cm  
 $u = 32,5$ cm

6.) ●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 13,6$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 67,8^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 14,7$ cm  
 $\alpha_1 = 22,4^\circ$   
 $\alpha_2 = 45,4^\circ$   
 $\overline{CE} = 10,6$ cm  
 $c = d = 7,5$ cm  
 $u = 42,9$ cm  
 $A = 111,7$ cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 8,6$  cm  
 $\overline{BC} = 3,7$  cm  
 $\overline{AE} = 5,6$  cm  
 $h = 6,6$  cm  
 $\alpha = 72^\circ$   
 $\varepsilon = 130^\circ$



$a_1 = 1,7$ cm  
 $h_E = 5,3$ cm  
 $\varepsilon_1 = 18^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 22^\circ$   
 $a_2 = 3,2$ cm  
 $d = 3,4$ cm  
 $a_3 = 3,7$ cm  
 $c = 4,7$ cm  
 $u = 26,0$ cm  
 $\gamma_1 = 38^\circ$   
 $\gamma = 128^\circ$

Klasse:  
Datum:  
Name:

**Test: Trigonometrie 4**  
**• Vielecke •**

Punkte:  
Note:  
CodeNr.: 12

12

Punkte  
Note

7,50	6,0
8,25	5,9
9,00	5,8
9,75	5,7
10,50	5,6
11,25	5,5
12,00	5,4
12,75	5,3
13,50	5,2
14,25	5,1
15,00	5,0
15,75	4,9
16,50	4,8
17,25	4,7
18,00	4,6
18,75	4,5
19,50	4,4
20,25	4,3
21,00	4,2
21,75	4,1
22,50	4,0
23,25	3,9
24,00	3,8
24,75	3,7
25,50	3,6
26,25	3,5
27,00	3,4
27,75	3,3
28,50	3,2
29,25	3,1
30,00	3,0
30,75	2,9
31,50	2,8
32,25	2,7
33,00	2,6
33,75	2,5
34,50	2,4
35,25	2,3
36,00	2,2
36,75	2,1
37,50	2,0
38,25	1,9
39,00	1,8
39,75	1,7
40,50	1,6
41,25	1,5
42,00	1,4
42,75	1,3
43,50	1,2
44,25	1,1
45,00	1,0

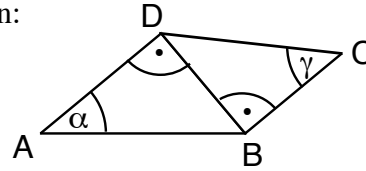
1.) ●●●

Zeichnen Sie ein regelmäßiges 5-Eck mit Umkreisradius  $r = 4,3$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 5-Ecks.

$\alpha = 36,0^\circ$   
 $u = 25,3$  cm

2.) ●●●

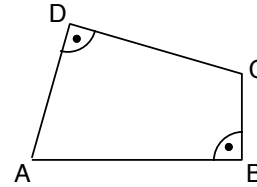
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 18,5$  cm  
 $\overline{BC} = 12,7$  cm  
 $\alpha = 42,4^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



$\overline{BD} = 16,9$  cm  
 $c = 21,1$  cm  
 $\gamma = 53,1^\circ$

3.) ●●●●

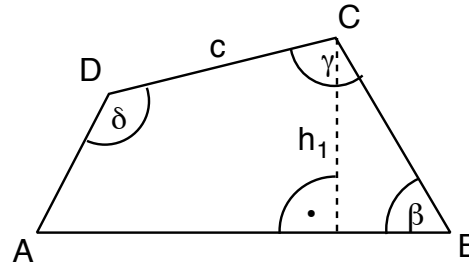
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 77,3$  m  
 $\overline{BC} = 32,6$  m  
 $\overline{AD} = 62,1$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



$\overline{AC} = 83,9$  m  
 $\alpha_1 = 22,9^\circ$   
 $\alpha_2 = 42,2^\circ$   
 $\alpha = 65,1^\circ$

4.) ●●●●●●●

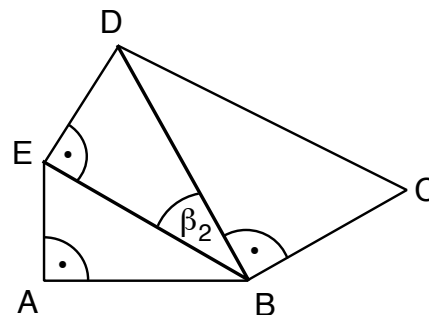
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,1$  cm  
 $h_1 = 5,7$  cm  
 $\beta = 67,2^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



$\gamma_1 = 22,8^\circ$   
 $\gamma_2 = 78,2^\circ$   
 $\delta_1 = 11,8^\circ$   
 $\delta_2 = 32,2^\circ$   
 $h_0 = 1,7$  cm  
 $h_U = 4,0$  cm  
 $d = 4,8$  cm

5.) ●●●●●●●

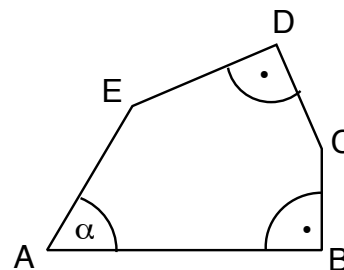
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,9$  cm  
 $\overline{BD} = 8,0$  cm  
Winkel  $EBA = 34,6^\circ$   
 $A_{BCD} = 32,4$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



$a = 5,7$  cm  
 $\overline{BE} = 6,9$  cm  
 $\beta_2 = 31,3^\circ$   
 $d = 4,2$  cm  
 $b = 8,1$  cm  
 $c = 11,4$  cm  
 $u = 33,2$  cm

6.) ●●●●●●●●

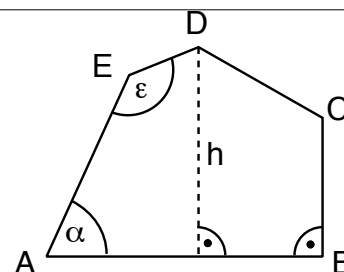
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 13,1$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 61,1^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 14,2$  cm  
 $\alpha_1 = 23,1^\circ$   
 $\alpha_2 = 38,0^\circ$   
 $\overline{CE} = 9,1$  cm  
 $c = d = 6,4$  cm  
 $u = 40,3$  cm  
 $A = 95,6$  cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●●●●

Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 9,3$  cm  
 $\overline{BC} = 3,8$  cm  
 $\overline{AE} = 5,9$  cm  
 $h = 7,1$  cm  
 $\alpha = 64^\circ$   
 $\varepsilon = 142^\circ$



$a_1 = 2,6$  cm  
 $h_E = 5,3$  cm  
 $\varepsilon_1 = 26^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 26^\circ$   
 $a_2 = 3,7$  cm  
 $d = 4,1$  cm  
 $a_3 = 3,0$  cm  
 $c = 4,5$  cm  
 $u = 27,6$  cm  
 $\gamma_1 = 47^\circ$   
 $\gamma = 137^\circ$

Klasse:  
Datum:  
Name:

**Test: Trigonometrie 4**  
**• Vielecke •**

Punkte:  
Note:  
CodeNr.: 13

13

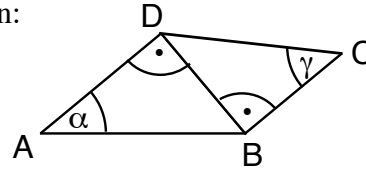
Punkte  
Note

7,50	6,0
8,25	5,9
9,00	5,8
9,75	5,7
10,50	5,6
11,25	5,5
12,00	5,4
12,75	5,3
13,50	5,2
14,25	5,1
15,00	5,0
15,75	4,9
16,50	4,8
17,25	4,7
18,00	4,6
18,75	4,5
19,50	4,4
20,25	4,3
21,00	4,2
21,75	4,1
22,50	4,0
23,25	3,9
24,00	3,8
24,75	3,7
25,50	3,6
26,25	3,5
27,00	3,4
27,75	3,3
28,50	3,2
29,25	3,1
30,00	3,0
30,75	2,9
31,50	2,8
32,25	2,7
33,00	2,6
33,75	2,5
34,50	2,4
35,25	2,3
36,00	2,2
36,75	2,1
37,50	2,0
38,25	1,9
39,00	1,8
39,75	1,7
40,50	1,6
41,25	1,5
42,00	1,4
42,75	1,3
43,50	1,2
44,25	1,1
45,00	1,0

1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 9-Eck mit Umkreisradius  $r = 4,1$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 9-Ecks.

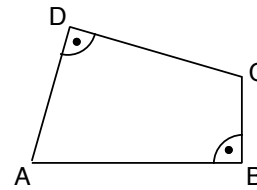
$\alpha = 20,0^\circ$   
 $u = 25,2$ cm

2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 19,6$  cm  
 $\overline{BC} = 11,1$  cm  
 $\alpha = 44,7^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



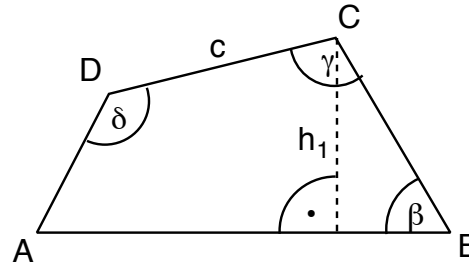
$\overline{BD} = 19,4$ cm  
 $c = 22,3$ cm  
 $\gamma = 60,2^\circ$

3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 69,9$  m  
 $\overline{BC} = 32,8$  m  
 $\overline{AD} = 32,4$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



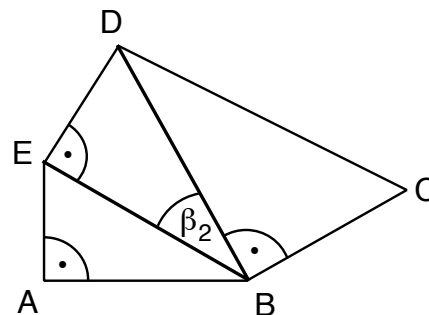
$\overline{AC} = 77,2$ m  
 $\alpha_1 = 25,1^\circ$   
 $\alpha_2 = 65,2^\circ$   
 $\alpha = 90,3^\circ$

4.) ●●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,9$  cm  
 $h_1 = 6$  cm  
 $\beta = 63^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



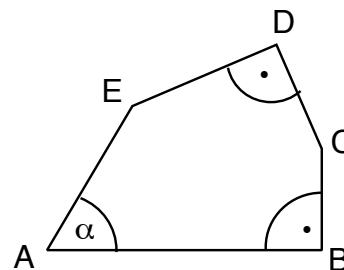
$\gamma_1 = 27,0^\circ$   
 $\gamma_2 = 74,0^\circ$   
 $\delta_1 = 16,0^\circ$   
 $\delta_2 = 28,0^\circ$   
 $h_o = 2,5$ cm  
 $h_u = 3,5$ cm  
 $d = 4,0$ cm

5.) ●●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,9$  cm  
 $\overline{BD} = 7,1$  cm  
Winkel  $EBA = 37,4^\circ$   
 $A_{BCD} = 28,6$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



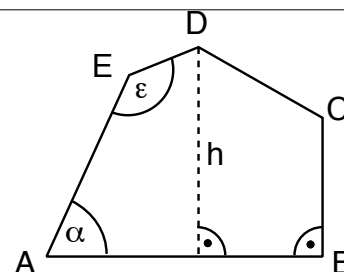
$a = 5,1$ cm  
 $\overline{BE} = 6,4$ cm  
 $\beta_2 = 24,6^\circ$   
 $d = 2,9$ cm  
 $b = 8,1$ cm  
 $c = 10,7$ cm  
 $u = 30,8$ cm

6.) ●●●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 14,1$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 64,8^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 15,2$ cm  
 $\alpha_1 = 21,7^\circ$   
 $\alpha_2 = 43,1^\circ$   
 $\overline{CE} = 10,6$ cm  
 $c = d = 7,5$ cm  
 $u = 43,4$ cm  
 $A = 112,9$ cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 8,0$  cm  
 $\overline{BC} = 3,0$  cm  
 $\overline{AE} = 4,3$  cm  
 $h = 5,9$  cm  
 $\alpha = 73^\circ$   
 $\varepsilon = 133^\circ$   
Berechnen Sie den Umfang und den Winkel  $\angle BCD = \gamma$ .



$a_1 = 1,3$ cm  
 $h_E = 4,1$ cm  
 $\varepsilon_1 = 17^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 26^\circ$   
 $a_2 = 3,7$ cm  
 $d = 4,1$ cm  
 $a_3 = 3,1$ cm  
 $c = 4,2$ cm  
 $u = 23,6$ cm  
 $\gamma_1 = 43^\circ$   
 $\gamma = 133^\circ$

Klasse:  
Datum:  
Name:

**Test: Trigonometrie 4**  
**• Vielecke •**

Punkte:  
Note:  
CodeNr.: 14

14

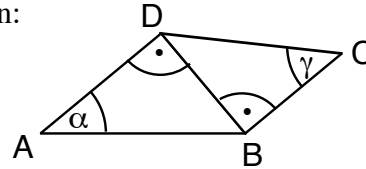
Punkte  
Note

7,50	6,0
8,25	5,9
9,00	5,8
9,75	5,7
10,50	5,6
11,25	5,5
12,00	5,4
12,75	5,3
13,50	5,2
14,25	5,1
15,00	5,0
15,75	4,9
16,50	4,8
17,25	4,7
18,00	4,6
18,75	4,5
19,50	4,4
20,25	4,3
21,00	4,2
21,75	4,1
22,50	4,0
23,25	3,9
24,00	3,8
24,75	3,7
25,50	3,6
26,25	3,5
27,00	3,4
27,75	3,3
28,50	3,2
29,25	3,1
30,00	3,0
30,75	2,9
31,50	2,8
32,25	2,7
33,00	2,6
33,75	2,5
34,50	2,4
35,25	2,3
36,00	2,2
36,75	2,1
37,50	2,0
38,25	1,9
39,00	1,8
39,75	1,7
40,50	1,6
41,25	1,5
42,00	1,4
42,75	1,3
43,50	1,2
44,25	1,1
45,00	1,0

1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 7-Eck mit Umkreisradius  $r = 5,5$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 7-Ecks.

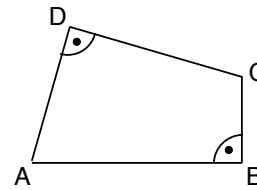
$\alpha = 25,7^\circ$   
 $u = 33,4$  cm

2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 19,0$  cm  
 $\overline{BC} = 11,1$  cm  
 $\alpha = 39,6^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



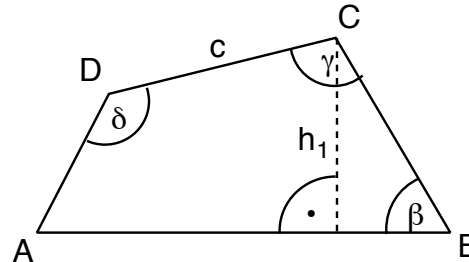
$\overline{BD} = 15,7$  cm  
 $c = 19,2$  cm  
 $\gamma = 54,8^\circ$

3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 69,2$  m  
 $\overline{BC} = 33,8$  m  
 $\overline{AD} = 34,7$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



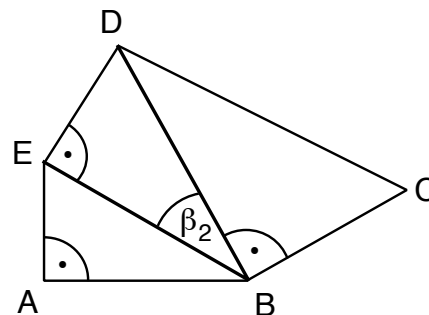
$\overline{AC} = 77,0$  m  
 $\alpha_1 = 26,0^\circ$   
 $\alpha_2 = 63,2^\circ$   
 $\alpha = 89,3^\circ$

4.) ●●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,3$  cm  
 $h_1 = 5,6$  cm  
 $\beta = 51,6^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



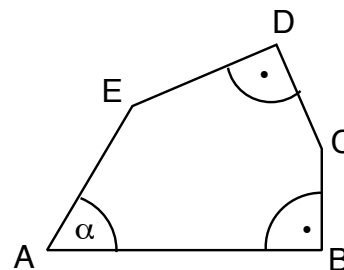
$\gamma_1 = 38,4^\circ$   
 $\gamma_2 = 62,6^\circ$   
 $\delta_1 = 27,4^\circ$   
 $\delta_2 = 16,6^\circ$   
 $h_0 = 3,8$  cm  
 $h_U = 1,8$  cm  
 $d = 1,9$  cm

5.) ●●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,5$  cm  
 $\overline{BD} = 8,4$  cm  
Winkel  $EBA = 33,8^\circ$   
 $A_{BCD} = 33,3$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



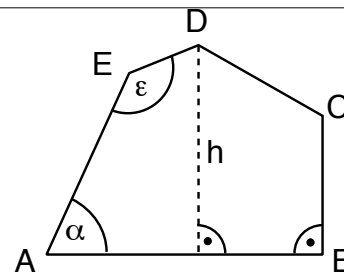
$a = 5,2$  cm  
 $\overline{BE} = 6,3$  cm  
 $\beta_2 = 41,2^\circ$   
 $d = 5,5$  cm  
 $b = 8,0$  cm  
 $c = 11,5$  cm  
 $u = 33,8$  cm

6.) ●●●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 14,4$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 55,2^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 15,5$  cm  
 $\alpha_1 = 21,3^\circ$   
 $\alpha_2 = 33,9^\circ$   
 $\overline{CE} = 9,6$  cm  
 $c = d = 6,8$  cm  
 $u = 42,2$  cm  
 $A = 100,7$  cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 8,4$  cm  
 $\overline{BC} = 3,2$  cm  
 $\overline{AE} = 5,3$  cm  
 $h = 6,3$  cm  
 $\alpha = 73^\circ$   
 $\varepsilon = 127^\circ$



$a_1 = 1,5$  cm  
 $h_E = 5,1$  cm  
 $\varepsilon_1 = 17^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 20^\circ$   
 $a_2 = 3,4$  cm  
 $d = 3,6$  cm  
 $a_3 = 3,5$  cm  
 $c = 4,7$  cm  
 $u = 25,2$  cm  
 $\gamma_1 = 42^\circ$   
 $\gamma = 132^\circ$

Klasse:

Test: Trigonometrie 4

Punkte:

Datum:

• Vielecke •

Note:

Name:

CodeNr.: 15

15

Punkte  
Note

7,50 6,0

8,25 5,9

9,00 5,8

9,75 5,7

10,50 5,6

11,25 5,5

12,00 5,4

12,75 5,3

13,50 5,2

14,25 5,1

15,00 5,0

15,75 4,9

16,50 4,8

17,25 4,7

18,00 4,6

18,75 4,5

19,50 4,4

20,25 4,3

21,00 4,2

21,75 4,1

22,50 4,0

23,25 3,9

24,00 3,8

24,75 3,7

25,50 3,6

26,25 3,5

27,00 3,4

27,75 3,3

28,50 3,2

29,25 3,1

30,00 3,0

30,75 2,9

31,50 2,8

32,25 2,7

33,00 2,6

33,75 2,5

34,50 2,4

35,25 2,3

36,00 2,2

36,75 2,1

37,50 2,0

38,25 1,9

39,00 1,8

39,75 1,7

40,50 1,6

41,25 1,5

42,00 1,4

42,75 1,3

43,50 1,2

44,25 1,1

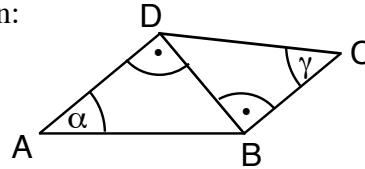
45,00 1,0

ViT  
©BeSt

1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 9-Eck mit Umkreisradius  $r = 5,6$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 9-Ecks.

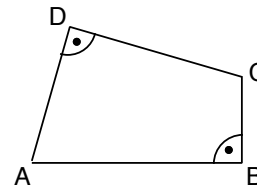
$\alpha = 20,0^\circ$   
 $u = 34,5$  cm

2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 19,0$  cm  
 $\overline{BC} = 12,3$  cm  
 $\alpha = 38^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



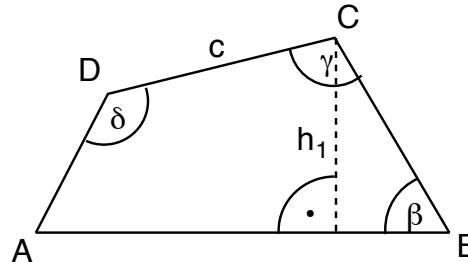
$\overline{BD} = 14,8$  cm  
 $c = 19,3$  cm  
 $\gamma = 50,4^\circ$

3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 66,3$  m  
 $\overline{BC} = 34,9$  m  
 $\overline{AD} = 34,5$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



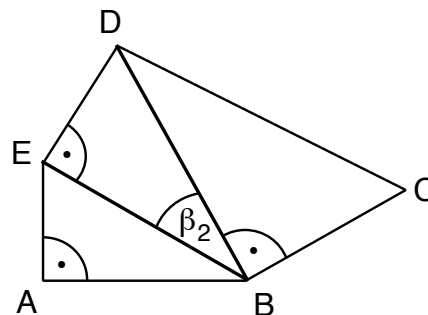
$\overline{AC} = 74,9$  m  
 $\alpha_1 = 27,8^\circ$   
 $\alpha_2 = 62,6^\circ$   
 $\alpha = 90,3^\circ$

4.) ●●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,3$  cm  
 $h_1 = 6,1$  cm  
 $\beta = 67,7^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



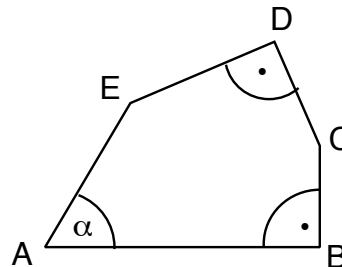
$\gamma_1 = 22,3^\circ$   
 $\gamma_2 = 78,7^\circ$   
 $\delta_1 = 11,3^\circ$   
 $\delta_2 = 32,7^\circ$   
 $h_0 = 1,6$  cm  
 $h_U = 4,5$  cm  
 $d = 5,3$  cm

5.) ●●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,5$  cm  
 $\overline{BD} = 6,8$  cm  
Winkel  $EBA = 35,6^\circ$   
 $A_{BCD} = 29,1$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



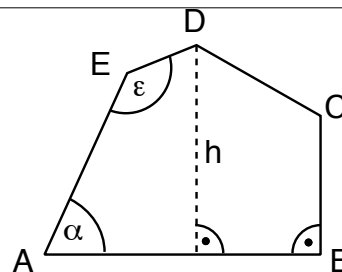
$a = 4,9$  cm  
 $\overline{BE} = 6,0$  cm  
 $\beta_2 = 27,8^\circ$   
 $d = 3,2$  cm  
 $b = 8,6$  cm  
 $c = 10,9$  cm  
 $u = 31,1$  cm

6.) ●●●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 13$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 60,1^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 14,2$  cm  
 $\alpha_1 = 23,3^\circ$   
 $\alpha_2 = 36,8^\circ$   
 $\overline{CE} = 8,9$  cm  
 $c = d = 6,3$  cm  
 $u = 39,9$  cm  
 $A = 93,0$  cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 8,5$  cm  
 $\overline{BC} = 3,8$  cm  
 $\overline{AE} = 6,0$  cm  
 $h = 7,0$  cm  
 $\alpha = 70^\circ$   
 $\varepsilon = 133^\circ$   
Berechnen Sie den Umfang und den Winkel  $\angle BCD = \gamma$ .



$a_1 = 2,1$  cm  
 $h_E = 5,6$  cm  
 $\varepsilon_1 = 20^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 23^\circ$   
 $a_2 = 3,2$  cm  
 $d = 3,5$  cm  
 $a_3 = 3,2$  cm  
 $c = 4,6$  cm  
 $u = 26,3$  cm  
 $\gamma_1 = 45^\circ$   
 $\gamma = 135^\circ$

Klasse:  
Datum:  
Name:

**Test: Trigonometrie 4**  
**• Vielecke •**

Punkte:  
Note:  
CodeNr.: 16

16

Punkte  
Note

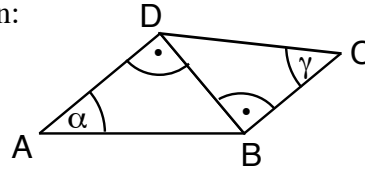
7,50	6,0
8,25	5,9
9,00	5,8
9,75	5,7
10,50	5,6
11,25	5,5
12,00	5,4
12,75	5,3
13,50	5,2
14,25	5,1
15,00	5,0
15,75	4,9
16,50	4,8
17,25	4,7
18,00	4,6
18,75	4,5
19,50	4,4
20,25	4,3
21,00	4,2
21,75	4,1
22,50	4,0
23,25	3,9
24,00	3,8
24,75	3,7
25,50	3,6
26,25	3,5
27,00	3,4
27,75	3,3
28,50	3,2
29,25	3,1
30,00	3,0
30,75	2,9
31,50	2,8
32,25	2,7
33,00	2,6
33,75	2,5
34,50	2,4
35,25	2,3
36,00	2,2
36,75	2,1
37,50	2,0
38,25	1,9
39,00	1,8
39,75	1,7
40,50	1,6
41,25	1,5
42,00	1,4
42,75	1,3
43,50	1,2
44,25	1,1
45,00	1,0

1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 7-Eck mit Umkreisradius  $r = 4,6$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 7-Ecks.

$$\alpha = 25,7^\circ$$

$$u = 27,9 \text{ cm}$$

2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 18,1$  cm  
 $\overline{BC} = 12,0$  cm  
 $\alpha = 44,3^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .

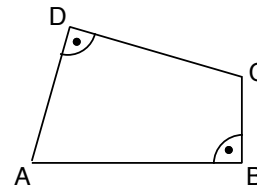


$$\overline{BD} = 17,7 \text{ cm}$$

$$c = 21,4 \text{ cm}$$

$$\gamma = 55,8^\circ$$

3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 74,6$  m  
 $\overline{BC} = 34,9$  m  
 $\overline{AD} = 45,3$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



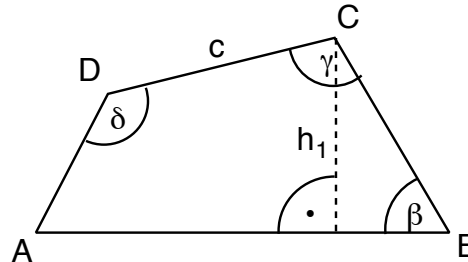
$$\overline{AC} = 82,4 \text{ m}$$

$$\alpha_1 = 25,1^\circ$$

$$\alpha_2 = 56,6^\circ$$

$$\alpha = 81,7^\circ$$

4.) ●●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,4$  cm  
 $h_1 = 6,3$  cm  
 $\beta = 50,1^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



$$\gamma_1 = 39,9^\circ$$

$$\gamma_2 = 61,1^\circ$$

$$\delta_1 = 28,9^\circ$$

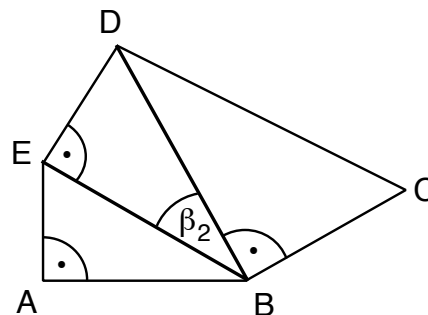
$$\delta_2 = 15,1^\circ$$

$$h_o = 4,1 \text{ cm}$$

$$h_u = 2,2 \text{ cm}$$

$$d = 2,3 \text{ cm}$$

5.) ●●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,5$  cm  
 $\overline{BD} = 6,6$  cm  
Winkel  $EBA = 37,3^\circ$   
 $A_{BCD} = 26,7 \text{ cm}^2$   
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



$$a = 4,6 \text{ cm}$$

$$\overline{BE} = 5,8 \text{ cm}$$

$$\beta_2 = 29,6^\circ$$

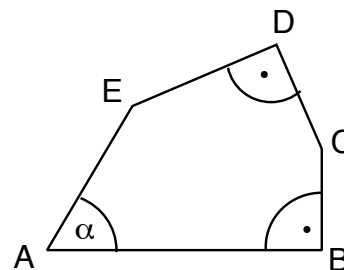
$$d = 3,3 \text{ cm}$$

$$b = 8,0 \text{ cm}$$

$$c = 10,4 \text{ cm}$$

$$u = 29,8 \text{ cm}$$

6.) ●●●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 14,9$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 63,2^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$$\overline{AC} = 15,9 \text{ cm}$$

$$\alpha_1 = 20,6^\circ$$

$$\alpha_2 = 42,6^\circ$$

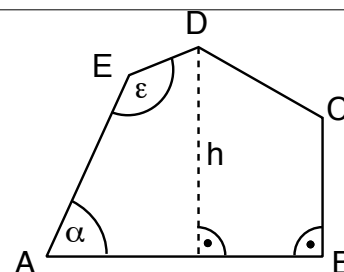
$$\overline{CE} = 11,2 \text{ cm}$$

$$c = d = 7,9 \text{ cm}$$

$$u = 45,0 \text{ cm}$$

$$A = 119,9 \text{ cm}^2$$

7.) ●●●●●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 8,3$  cm  
 $\overline{BC} = 3,4$  cm  
 $\overline{AE} = 5,0$  cm  
 $h = 5,8$  cm  
 $\alpha = 73^\circ$   
 $\varepsilon = 122^\circ$



$$a_1 = 1,5 \text{ cm}$$

$$h_E = 4,8 \text{ cm}$$

$$\varepsilon_1 = 17^\circ$$

$$\varepsilon_3 = 15^\circ$$

$$a_2 = 3,8 \text{ cm}$$

$$d = 3,9 \text{ cm}$$

$$a_3 = 3,0 \text{ cm}$$

$$c = 3,9 \text{ cm}$$

$$u = 24,5 \text{ cm}$$

$$\gamma_1 = 38^\circ$$

$$\gamma = 128^\circ$$



Klasse:

Test: Trigonometrie 4

Punkte:

Datum:

• Vielecke •

Note:

Name:

CodeNr.: 17

17

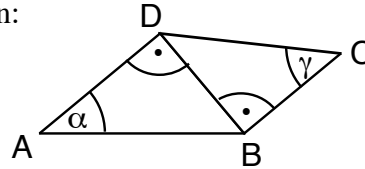
Punkte  
Note

7,50 6,0  
8,25 5,9  
9,00 5,8  
9,75 5,7  
10,50 5,6  
11,25 5,5  
12,00 5,4  
12,75 5,3  
13,50 5,2  
14,25 5,1  
15,00 5,0  
15,75 4,9  
16,50 4,8  
17,25 4,7  
18,00 4,6  
18,75 4,5  
19,50 4,4  
20,25 4,3  
21,00 4,2  
21,75 4,1  
22,50 4,0  
23,25 3,9  
24,00 3,8  
24,75 3,7  
25,50 3,6  
26,25 3,5  
27,00 3,4  
27,75 3,3  
28,50 3,2  
29,25 3,1  
30,00 3,0  
30,75 2,9  
31,50 2,8  
32,25 2,7  
33,00 2,6  
33,75 2,5  
34,50 2,4  
35,25 2,3  
36,00 2,2  
36,75 2,1  
37,50 2,0  
38,25 1,9  
39,00 1,8  
39,75 1,7  
40,50 1,6  
41,25 1,5  
42,00 1,4  
42,75 1,3  
43,50 1,2  
44,25 1,1  
45,00 1,0

1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 7-Eck mit Umkreisradius  $r = 4,5 \text{ cm}$ .  
Berechnen Sie den Umfang des 7-Ecks.

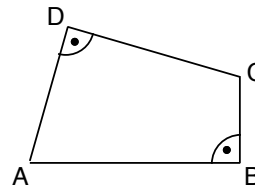
$\alpha = 25,7^\circ$   
 $u = 27,3 \text{ cm}$

2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 19,8 \text{ cm}$   
 $\overline{BC} = 11,3 \text{ cm}$   
 $\alpha = 43,5^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



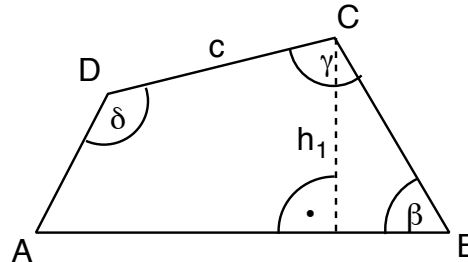
$\overline{BD} = 18,8 \text{ cm}$   
 $c = 21,9 \text{ cm}$   
 $\gamma = 59,0^\circ$

3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 73,5 \text{ m}$   
 $\overline{BC} = 32,1 \text{ m}$   
 $\overline{AD} = 22,5 \text{ m}$   
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



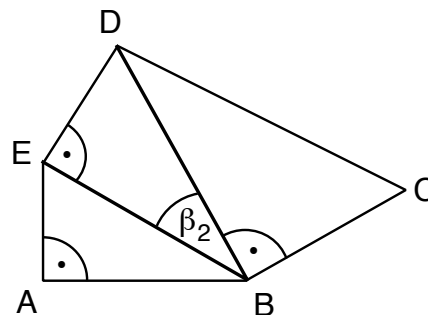
$\overline{AC} = 80,2 \text{ m}$   
 $\alpha_1 = 23,6^\circ$   
 $\alpha_2 = 73,7^\circ$   
 $\alpha = 97,3^\circ$

4.) ●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,6 \text{ cm}$   
 $h_1 = 5,3 \text{ cm}$   
 $\beta = 55^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



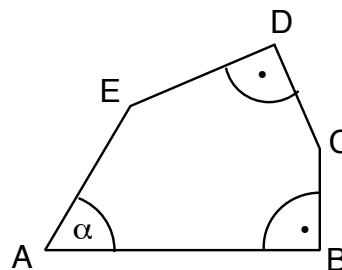
$\gamma_1 = 35,0^\circ$   
 $\gamma_2 = 66,0^\circ$   
 $\delta_1 = 24,0^\circ$   
 $\delta_2 = 20,0^\circ$   
 $h_o = 3,5 \text{ cm}$   
 $h_u = 1,8 \text{ cm}$   
 $d = 1,9 \text{ cm}$

5.) ●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,9 \text{ cm}$   
 $\overline{BD} = 7,7 \text{ cm}$   
Winkel  $\text{EBA} = 33,7^\circ$   
 $A_{BCD} = 31 \text{ cm}^2$   
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



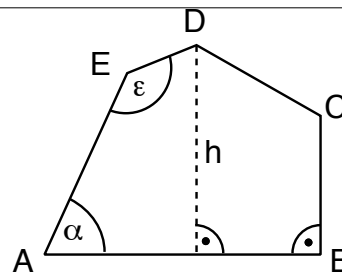
$a = 5,8 \text{ cm}$   
 $\overline{BE} = 7,0 \text{ cm}$   
 $\beta_2 = 24,6^\circ$   
 $d = 3,2 \text{ cm}$   
 $b = 8,0 \text{ cm}$   
 $c = 11,1 \text{ cm}$   
 $u = 32,1 \text{ cm}$

6.) ●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 14,5 \text{ cm}$   
 $\overline{BC} = 5,6 \text{ cm}$   
 $\overline{EA} = 8,7 \text{ cm}$   
 $\alpha = 68,5^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 15,5 \text{ cm}$   
 $\alpha_1 = 21,1^\circ$   
 $\alpha_2 = 47,4^\circ$   
 $\overline{CE} = 11,6 \text{ cm}$   
 $c = d = 8,2 \text{ cm}$   
 $u = 45,2 \text{ cm}$   
 $A = 123,9 \text{ cm}^2$

7.) ●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 9,7 \text{ cm}$   
 $\overline{BC} = 3,8 \text{ cm}$   
 $\overline{AE} = 5,9 \text{ cm}$   
 $h = 6,4 \text{ cm}$   
 $\alpha = 63^\circ$   
 $\varepsilon = 136^\circ$



$a_1 = 2,7 \text{ cm}$   
 $h_E = 5,3 \text{ cm}$   
 $\varepsilon_1 = 27^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 19^\circ$   
 $a_2 = 3,3 \text{ cm}$   
 $d = 3,5 \text{ cm}$   
 $a_3 = 3,7 \text{ cm}$   
 $c = 4,5 \text{ cm}$   
 $u = 27,4 \text{ cm}$   
 $\gamma_1 = 35^\circ$   
 $\gamma = 125^\circ$

Berechnen Sie den Umfang und den Winkel  $\text{BCD} = \gamma$ .

Klasse:  
Datum:  
Name:

**Test: Trigonometrie 4**  
**• Vielecke •**

Punkte:  
Note:  
CodeNr.: 18

18

Punkte  
Note

7,50	6,0
8,25	5,9
9,00	5,8
9,75	5,7
10,50	5,6
11,25	5,5
12,00	5,4
12,75	5,3
13,50	5,2
14,25	5,1
15,00	5,0
15,75	4,9
16,50	4,8
17,25	4,7
18,00	4,6
18,75	4,5
19,50	4,4
20,25	4,3
21,00	4,2
21,75	4,1
22,50	4,0
23,25	3,9
24,00	3,8
24,75	3,7
25,50	3,6
26,25	3,5
27,00	3,4
27,75	3,3
28,50	3,2
29,25	3,1
30,00	3,0
30,75	2,9
31,50	2,8
32,25	2,7
33,00	2,6
33,75	2,5
34,50	2,4
35,25	2,3
36,00	2,2
36,75	2,1
37,50	2,0
38,25	1,9
39,00	1,8
39,75	1,7
40,50	1,6
41,25	1,5
42,00	1,4
42,75	1,3
43,50	1,2
44,25	1,1
45,00	1,0

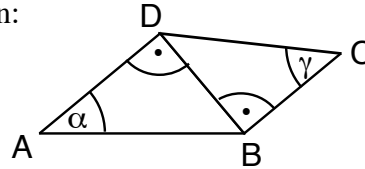
1.) ●●●

Zeichnen Sie ein regelmäßiges 5-Eck mit Umkreisradius  $r = 5,5$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 5-Ecks.

$\alpha = 36,0^\circ$   
 $u = 32,3$  cm

2.) ●●●

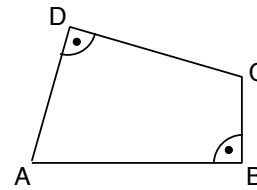
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 19,8$  cm  
 $\overline{BC} = 11,4$  cm  
 $\alpha = 39,4^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



$\overline{BD} = 16,3$  cm  
 $c = 19,9$  cm  
 $\gamma = 55,0^\circ$

3.) ●●●●

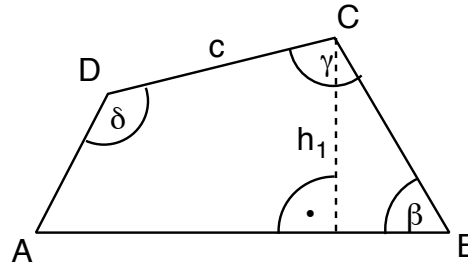
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 74,1$  m  
 $\overline{BC} = 29,4$  m  
 $\overline{AD} = 19,9$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



$\overline{AC} = 79,7$  m  
 $\alpha_1 = 21,6^\circ$   
 $\alpha_2 = 75,5^\circ$   
 $\alpha = 97,2^\circ$

4.) ●●●●●●●

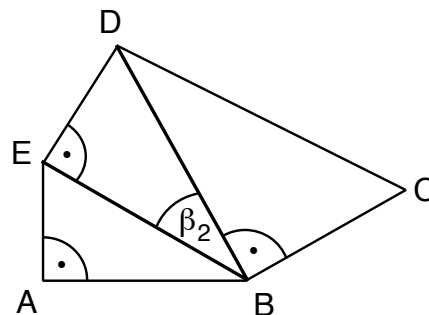
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,2$  cm  
 $h_1 = 5,1$  cm  
 $\beta = 69,2^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



$\gamma_1 = 20,8^\circ$   
 $\gamma_2 = 80,2^\circ$   
 $\delta_1 = 9,8^\circ$   
 $\delta_2 = 34,2^\circ$   
 $h_o = 1,4$  cm  
 $h_u = 3,7$  cm  
 $d = 4,5$  cm

5.) ●●●●●●●

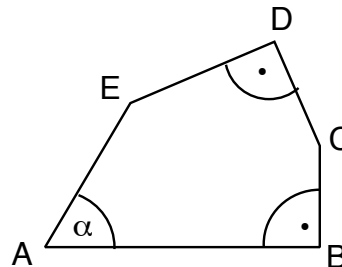
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,8$  cm  
 $\overline{BD} = 9,1$  cm  
Winkel  $EBA = 33,9^\circ$   
 $A_{BCD} = 36,7$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



$a = 5,7$  cm  
 $\overline{BE} = 6,8$  cm  
 $\beta_2 = 41,7^\circ$   
 $d = 6,1$  cm  
 $b = 8,0$  cm  
 $c = 12,2$  cm  
 $u = 35,7$  cm

6.) ●●●●●●●●

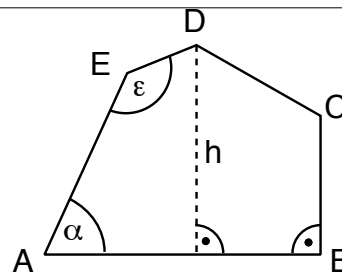
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 13,9$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 58,4^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 15,0$  cm  
 $\alpha_1 = 21,9^\circ$   
 $\alpha_2 = 36,5^\circ$   
 $\overline{CE} = 9,5$  cm  
 $c = d = 6,7$  cm  
 $u = 41,7$  cm  
 $A = 100,3$  cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●●●●

Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 9,0$  cm  
 $\overline{BC} = 3,5$  cm  
 $\overline{AE} = 5,6$  cm  
 $h = 6,6$  cm  
 $\alpha = 71^\circ$   
 $\varepsilon = 129^\circ$



$a_1 = 1,8$  cm  
 $h_E = 5,3$  cm  
 $\varepsilon_1 = 19^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 20^\circ$   
 $a_2 = 3,6$  cm  
 $d = 3,8$  cm  
 $a_3 = 3,6$  cm  
 $c = 4,7$  cm  
 $u = 26,7$  cm  
 $\gamma_1 = 41^\circ$   
 $\gamma = 131^\circ$

Berechnen Sie den Umfang und den Winkel  $\angle BCD = \gamma$ .

Klasse:

Test: Trigonometrie 4

Punkte:

Datum:

• Vielecke •

Note:

Name:

CodeNr.: 19

19

Punkte  
Note

7,50 6,0

8,25 5,9

9,00 5,8

9,75 5,7

10,50 5,6

11,25 5,5

12,00 5,4

12,75 5,3

13,50 5,2

14,25 5,1

15,00 5,0

15,75 4,9

16,50 4,8

17,25 4,7

18,00 4,6

18,75 4,5

19,50 4,4

20,25 4,3

21,00 4,2

21,75 4,1

22,50 4,0

23,25 3,9

24,00 3,8

24,75 3,7

25,50 3,6

26,25 3,5

27,00 3,4

27,75 3,3

28,50 3,2

29,25 3,1

30,00 3,0

30,75 2,9

31,50 2,8

32,25 2,7

33,00 2,6

33,75 2,5

34,50 2,4

35,25 2,3

36,00 2,2

36,75 2,1

37,50 2,0

38,25 1,9

39,00 1,8

39,75 1,7

40,50 1,6

41,25 1,5

42,00 1,4

42,75 1,3

43,50 1,2

44,25 1,1

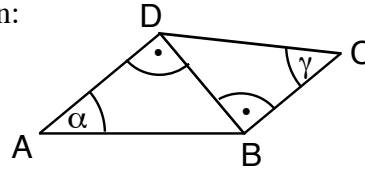
45,00 1,0

ViT  
©BeSt

1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 5-Eck mit Umkreisradius  $r = 5,8$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 5-Ecks.

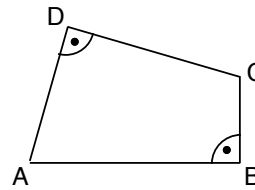
$\alpha = 36,0^\circ$   
 $u = 34,1$  cm

2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 19,3$  cm  
 $\overline{BC} = 12,9$  cm  
 $\alpha = 39,8^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



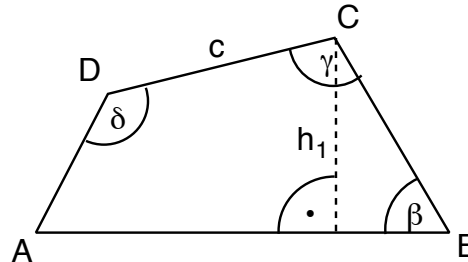
$\overline{BD} = 16,1$  cm  
 $c = 20,6$  cm  
 $\gamma = 51,3^\circ$

3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 73,1$  m  
 $\overline{BC} = 35,5$  m  
 $\overline{AD} = 37,4$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



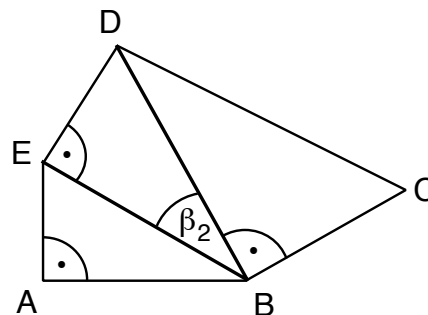
$\overline{AC} = 81,3$  m  
 $\alpha_1 = 25,9^\circ$   
 $\alpha_2 = 62,6^\circ$   
 $\alpha = 88,5^\circ$

4.) ●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,2$  cm  
 $h_1 = 5,8$  cm  
 $\beta = 63,4^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



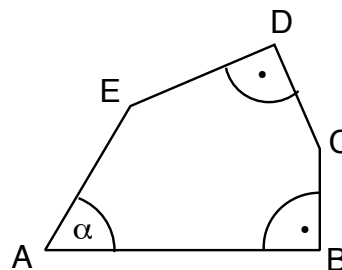
$\gamma_1 = 26,6^\circ$   
 $\gamma_2 = 74,4^\circ$   
 $\delta_1 = 15,6^\circ$   
 $\delta_2 = 28,4^\circ$   
 $h_o = 2,2$  cm  
 $h_u = 3,6$  cm  
 $d = 4,1$  cm

5.) ●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,8$  cm  
 $\overline{BD} = 7,6$  cm  
Winkel  $EBA = 34,2^\circ$   
 $A_{BCD} = 31,3$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



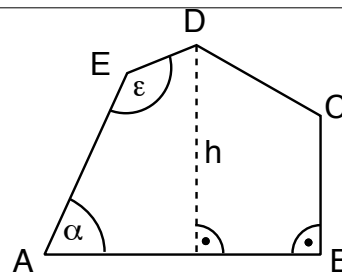
$a = 5,6$  cm  
 $\overline{BE} = 6,8$  cm  
 $\beta_2 = 27,8^\circ$   
 $d = 3,6$  cm  
 $b = 8,2$  cm  
 $c = 11,2$  cm  
 $u = 32,3$  cm

6.) ●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 14,1$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 68,9^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 15,2$  cm  
 $\alpha_1 = 21,7^\circ$   
 $\alpha_2 = 47,2^\circ$   
 $\overline{CE} = 11,3$  cm  
 $c = d = 8,0$  cm  
 $u = 44,3$  cm  
 $A = 119,6$  cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 9,8$  cm  
 $\overline{BC} = 3,3$  cm  
 $\overline{AE} = 5,8$  cm  
 $h = 7,3$  cm  
 $\alpha = 64^\circ$   
 $\varepsilon = 146^\circ$



$a_1 = 2,5$  cm  
 $h_E = 5,2$  cm  
 $\varepsilon_1 = 26^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 30^\circ$   
 $a_2 = 3,6$  cm  
 $d = 4,2$  cm  
 $a_3 = 3,6$  cm  
 $c = 5,4$  cm  
 $u = 28,5$  cm  
 $\gamma_1 = 48^\circ$   
 $\gamma = 138^\circ$

Berechnen Sie den Umfang und den Winkel  $\angle BCD = \gamma$ .

Klasse:  
Datum:  
Name:

**Test: Trigonometrie 4**  
**• Vielecke •**

Punkte:  
Note:  
CodeNr.: 20

20

Punkte  
Note

7,50	6,0
8,25	5,9
9,00	5,8
9,75	5,7
10,50	5,6
11,25	5,5
12,00	5,4
12,75	5,3
13,50	5,2
14,25	5,1
15,00	5,0
15,75	4,9
16,50	4,8
17,25	4,7
18,00	4,6
18,75	4,5
19,50	4,4
20,25	4,3
21,00	4,2
21,75	4,1
22,50	4,0
23,25	3,9
24,00	3,8
24,75	3,7
25,50	3,6
26,25	3,5
27,00	3,4
27,75	3,3
28,50	3,2
29,25	3,1
30,00	3,0
30,75	2,9
31,50	2,8
32,25	2,7
33,00	2,6
33,75	2,5
34,50	2,4
35,25	2,3
36,00	2,2
36,75	2,1
37,50	2,0
38,25	1,9
39,00	1,8
39,75	1,7
40,50	1,6
41,25	1,5
42,00	1,4
42,75	1,3
43,50	1,2
44,25	1,1
45,00	1,0

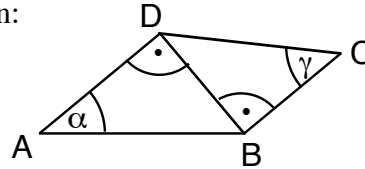
1.) ●●●

Zeichnen Sie ein regelmäßiges 7-Eck mit Umkreisradius  $r = 4,3$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 7-Ecks.

$\alpha = 25,7^\circ$   
 $u = 26,1$  cm

2.) ●●●

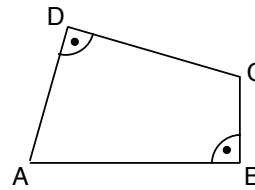
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 19,4$  cm  
 $\overline{BC} = 12,9$  cm  
 $\alpha = 38,1^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



$\overline{BD} = 15,2$  cm  
 $c = 19,9$  cm  
 $\gamma = 49,7^\circ$

3.) ●●●●

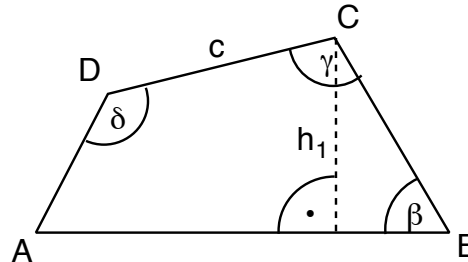
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 75,2$  m  
 $\overline{BC} = 34$  m  
 $\overline{AD} = 52,8$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



$\overline{AC} = 82,5$  m  
 $\alpha_1 = 24,3^\circ$   
 $\alpha_2 = 50,2^\circ$   
 $\alpha = 74,6^\circ$

4.) ●●●●●●●

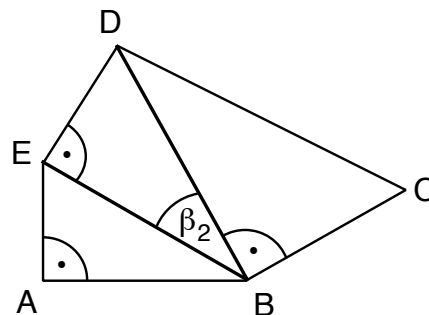
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,2$  cm  
 $h_1 = 5,2$  cm  
 $\beta = 68,1^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



$\gamma_1 = 21,9^\circ$   
 $\gamma_2 = 79,1^\circ$   
 $\delta_1 = 10,9^\circ$   
 $\delta_2 = 33,1^\circ$   
 $h_o = 1,6$  cm  
 $h_u = 3,6$  cm  
 $d = 4,4$  cm

5.) ●●●●●●●

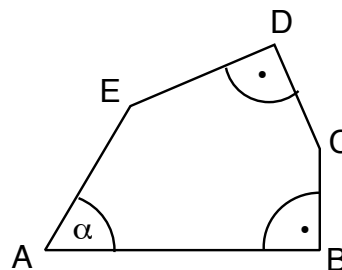
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,8$  cm  
 $\overline{BD} = 8,0$  cm  
Winkel  $EBA = 34,6^\circ$   
 $A_{BCD} = 31$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



$a = 5,5$  cm  
 $\overline{BE} = 6,7$  cm  
 $\beta_2 = 32,8^\circ$   
 $d = 4,3$  cm  
 $b = 7,8$  cm  
 $c = 11,1$  cm  
 $u = 32,5$  cm

6.) ●●●●●●●●

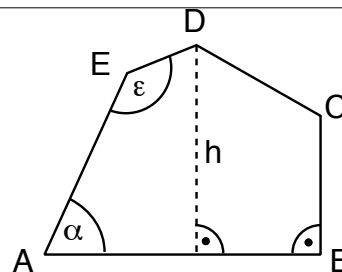
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 14,8$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 69,9^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 15,8$  cm  
 $\alpha_1 = 20,7^\circ$   
 $\alpha_2 = 49,2^\circ$   
 $\overline{CE} = 12,1$  cm  
 $c = d = 8,5$  cm  
 $u = 46,2$  cm  
 $A = 130,0$  cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●●●●●

Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 8,9$  cm  
 $\overline{BC} = 3,5$  cm  
 $\overline{AE} = 5,4$  cm  
 $h = 6,3$  cm  
 $\alpha = 72^\circ$   
 $\varepsilon = 127^\circ$



$a_1 = 1,7$  cm  
 $h_E = 5,1$  cm  
 $\varepsilon_1 = 18^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 19^\circ$   
 $a_2 = 3,4$  cm  
 $d = 3,6$  cm  
 $a_3 = 3,8$  cm  
 $c = 4,8$  cm  
 $u = 26,1$  cm  
 $\gamma_1 = 36^\circ$   
 $\gamma = 126^\circ$

Klasse:

Test: Trigonometrie 4

Punkte:

Datum:

• Vielecke •

Note:

Name:

CodeNr.: 21

21

Punkte  
Note

7,50 6,0

8,25 5,9

9,00 5,8

9,75 5,7

10,50 5,6

11,25 5,5

12,00 5,4

12,75 5,3

13,50 5,2

14,25 5,1

15,00 5,0

15,75 4,9

16,50 4,8

17,25 4,7

18,00 4,6

18,75 4,5

19,50 4,4

20,25 4,3

21,00 4,2

21,75 4,1

22,50 4,0

23,25 3,9

24,00 3,8

24,75 3,7

25,50 3,6

26,25 3,5

27,00 3,4

27,75 3,3

28,50 3,2

29,25 3,1

30,00 3,0

30,75 2,9

31,50 2,8

32,25 2,7

33,00 2,6

33,75 2,5

34,50 2,4

35,25 2,3

36,00 2,2

36,75 2,1

37,50 2,0

38,25 1,9

39,00 1,8

39,75 1,7

40,50 1,6

41,25 1,5

42,00 1,4

42,75 1,3

43,50 1,2

44,25 1,1

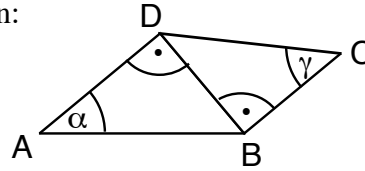
45,00 1,0

ViT  
©BeSt

1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 5-Eck mit Umkreisradius  $r = 5,5$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 5-Ecks.

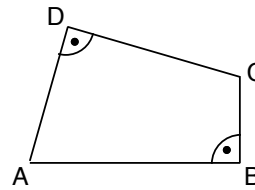
$\alpha = 36,0^\circ$   
 $u = 32,3$  cm

2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 18,7$  m  
 $\overline{BC} = 12,6$  m  
 $\alpha = 44^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



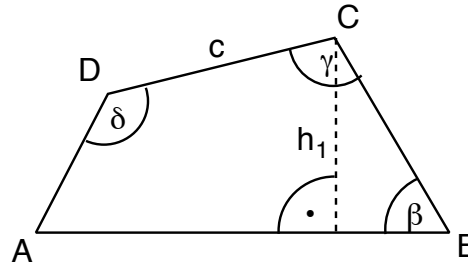
$\overline{BD} = 18,1$  cm  
 $c = 22,0$  cm  
 $\gamma = 55,1^\circ$

3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 73,5$  m  
 $\overline{BC} = 27$  m  
 $\overline{AD} = 21,1$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



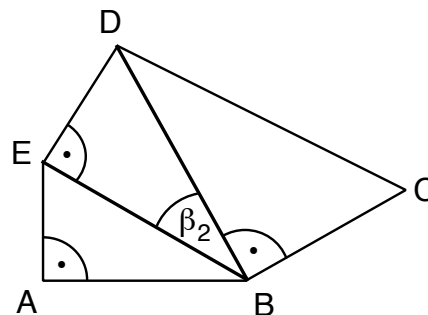
$\overline{AC} = 78,3$  m  
 $\alpha_1 = 20,2^\circ$   
 $\alpha_2 = 74,4^\circ$   
 $\alpha = 94,5^\circ$

4.) ●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,2$  cm  
 $h_1 = 6,4$  cm  
 $\beta = 50,4^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



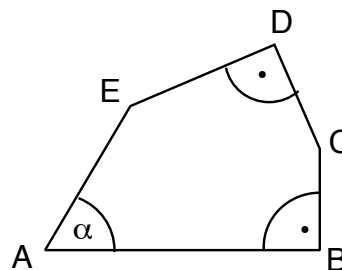
$\gamma_1 = 39,6^\circ$   
 $\gamma_2 = 61,4^\circ$   
 $\delta_1 = 28,6^\circ$   
 $\delta_2 = 15,4^\circ$   
 $h_o = 3,9$  cm  
 $h_u = 2,5$  cm  
 $d = 2,6$  cm

5.) ●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,7$  cm  
 $\overline{BD} = 7,3$  cm  
Winkel  $EBA = 33,7^\circ$   
 $A_{BCD} = 29,6$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



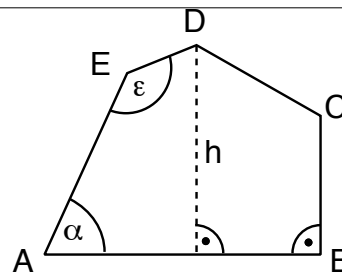
$a = 5,5$  cm  
 $\overline{BE} = 6,7$  cm  
 $\beta_2 = 24,6^\circ$   
 $d = 3,1$  cm  
 $b = 8,1$  cm  
 $c = 10,9$  cm  
 $u = 31,3$  cm

6.) ●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 13,2$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 60,8^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 14,3$  cm  
 $\alpha_1 = 23,0^\circ$   
 $\alpha_2 = 37,8^\circ$   
 $\overline{CE} = 9,2$  cm  
 $c = d = 6,5$  cm  
 $u = 40,5$  cm  
 $A = 96,2$  cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 10,1$  cm  
 $\overline{BC} = 3,2$  cm  
 $\overline{AE} = 5,0$  cm  
 $h = 6,3$  cm  
 $\alpha = 61^\circ$   
 $\varepsilon = 145^\circ$   
Berechnen Sie den Umfang und den Winkel  $\angle BCD = \gamma$ .



$a_1 = 2,4$  cm  
 $h_E = 4,4$  cm  
 $\varepsilon_1 = 29^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 26^\circ$   
 $a_2 = 4,0$  cm  
 $d = 4,4$  cm  
 $a_3 = 3,7$  cm  
 $c = 4,8$  cm  
 $u = 27,5$  cm  
 $\gamma_1 = 40^\circ$   
 $\gamma = 130^\circ$

Klasse:

Test: Trigonometrie 4

Punkte:

Datum:

• Vielecke •

Note:

Name:

CodeNr.: 22

22

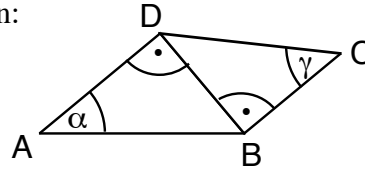
Punkte  
Note

7,50 6,0  
8,25 5,9  
9,00 5,8  
9,75 5,7  
10,50 5,6  
11,25 5,5  
12,00 5,4  
12,75 5,3  
13,50 5,2  
14,25 5,1  
15,00 5,0  
15,75 4,9  
16,50 4,8  
17,25 4,7  
18,00 4,6  
18,75 4,5  
19,50 4,4  
20,25 4,3  
21,00 4,2  
21,75 4,1  
22,50 4,0  
23,25 3,9  
24,00 3,8  
24,75 3,7  
25,50 3,6  
26,25 3,5  
27,00 3,4  
27,75 3,3  
28,50 3,2  
29,25 3,1  
30,00 3,0  
30,75 2,9  
31,50 2,8  
32,25 2,7  
33,00 2,6  
33,75 2,5  
34,50 2,4  
35,25 2,3  
36,00 2,2  
36,75 2,1  
37,50 2,0  
38,25 1,9  
39,00 1,8  
39,75 1,7  
40,50 1,6  
41,25 1,5  
42,00 1,4  
42,75 1,3  
43,50 1,2  
44,25 1,1  
45,00 1,0

1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 5-Eck mit Umkreisradius  $r = 4,7$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 5-Ecks.

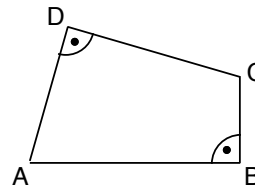
$\alpha = 36,0^\circ$   
 $u = 27,6$ cm

2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 19,3$  cm  
 $\overline{BC} = 11,8$  cm  
 $\alpha = 42,2^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



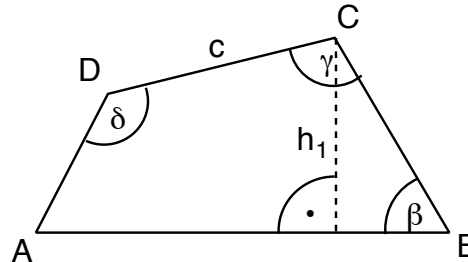
$\overline{BD} = 17,5$ cm  
 $c = 21,1$ cm  
 $\gamma = 56,0^\circ$

3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 68,2$  m  
 $\overline{BC} = 32,9$  m  
 $\overline{AD} = 56,0$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



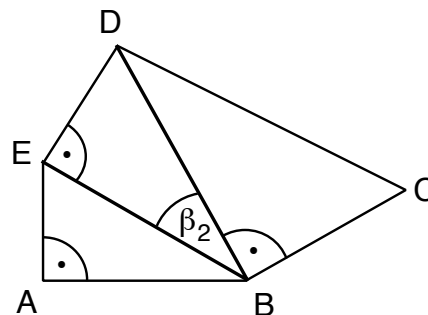
$\overline{AC} = 75,7$ m  
 $\alpha_1 = 25,8^\circ$   
 $\alpha_2 = 42,3^\circ$   
 $\alpha = 68,1^\circ$

4.) ●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,5$  cm  
 $h_1 = 6,3$  cm  
 $\beta = 60^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



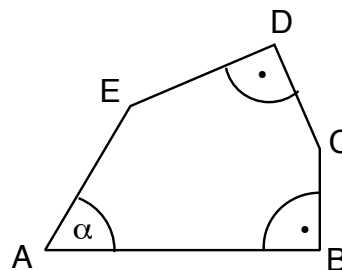
$\gamma_1 = 30,0^\circ$   
 $\gamma_2 = 71,0^\circ$   
 $\delta_1 = 19,0^\circ$   
 $\delta_2 = 25,0^\circ$   
 $h_o = 2,8$ cm  
 $h_u = 3,5$ cm  
 $d = 3,9$ cm

5.) ●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,5$  cm  
 $\overline{BD} = 7,5$  cm  
Winkel  $EBA = 34^\circ$   
 $A_{BCD} = 30,2$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



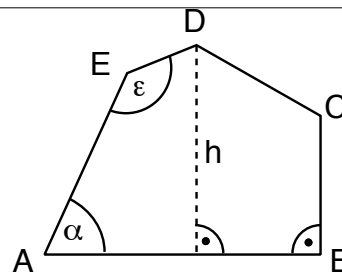
$a = 5,2$ cm  
 $\overline{BE} = 6,3$ cm  
 $\beta_2 = 33,6^\circ$   
 $d = 4,2$ cm  
 $b = 8,0$ cm  
 $c = 11,0$ cm  
 $u = 31,9$ cm

6.) ●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 13,3$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 69,5^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 14,4$ cm  
 $\alpha_1 = 22,8^\circ$   
 $\alpha_2 = 46,7^\circ$   
 $\overline{CE} = 10,6$ cm  
 $c = d = 7,5$ cm  
 $u = 42,5$ cm  
 $A = 110,8$ cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 9,6$  cm  
 $\overline{BC} = 3,6$  cm  
 $\overline{AE} = 5,8$  cm  
 $h = 6,2$  cm  
 $\alpha = 62^\circ$   
 $\varepsilon = 134^\circ$



$a_1 = 2,7$ cm  
 $h_E = 5,1$ cm  
 $\varepsilon_1 = 28^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 16^\circ$   
 $a_2 = 3,8$ cm  
 $d = 3,9$ cm  
 $a_3 = 3,1$ cm  
 $c = 4,1$ cm  
 $u = 27,0$ cm  
 $\gamma_1 = 40^\circ$   
 $\gamma = 130^\circ$

Klasse:

Test: Trigonometrie 4

Punkte:

Datum:

• Vielecke •

Note:

Name:

CodeNr.: 23

23

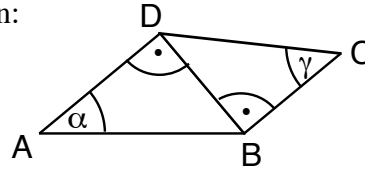
Punkte  
Note

7,50	6,0
8,25	5,9
9,00	5,8
9,75	5,7
10,50	5,6
11,25	5,5
12,00	5,4
12,75	5,3
13,50	5,2
14,25	5,1
15,00	5,0
15,75	4,9
16,50	4,8
17,25	4,7
18,00	4,6
18,75	4,5
19,50	4,4
20,25	4,3
21,00	4,2
21,75	4,1
22,50	4,0
23,25	3,9
24,00	3,8
24,75	3,7
25,50	3,6
26,25	3,5
27,00	3,4
27,75	3,3
28,50	3,2
29,25	3,1
30,00	3,0
30,75	2,9
31,50	2,8
32,25	2,7
33,00	2,6
33,75	2,5
34,50	2,4
35,25	2,3
36,00	2,2
36,75	2,1
37,50	2,0
38,25	1,9
39,00	1,8
39,75	1,7
40,50	1,6
41,25	1,5
42,00	1,4
42,75	1,3
43,50	1,2
44,25	1,1
45,00	1,0

1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 7-Eck mit Umkreisradius  $r = 5,1$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 7-Ecks.

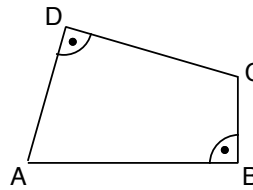
$\alpha = 25,7^\circ$   
 $u = 31,0$ cm

2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 18,2$  cm  
 $\overline{BC} = 12,6$  cm  
 $\alpha = 44,9^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



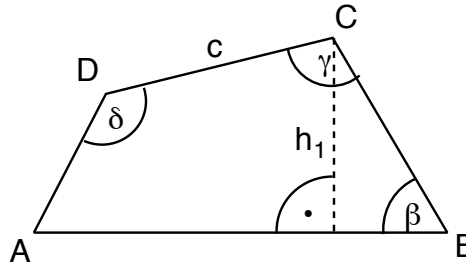
$\overline{BD} = 18,1$ cm  
 $c = 22,1$ cm  
 $\gamma = 55,2^\circ$

3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 76,3$  m  
 $\overline{BC} = 30,8$  m  
 $\overline{AD} = 44,4$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



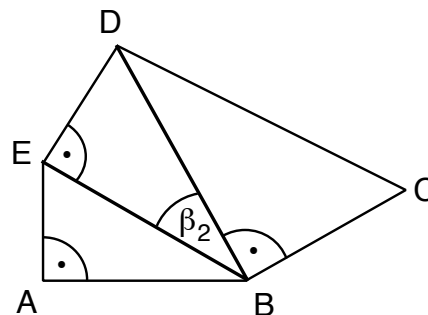
$\overline{AC} = 82,3$ m  
 $\alpha_1 = 22,0^\circ$   
 $\alpha_2 = 57,3^\circ$   
 $\alpha = 79,3^\circ$

4.) ●●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8$  cm  
 $h_1 = 6,3$  cm  
 $\beta = 62^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



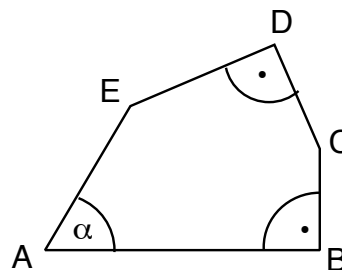
$\gamma_1 = 28,0^\circ$   
 $\gamma_2 = 73,0^\circ$   
 $\delta_1 = 17,0^\circ$   
 $\delta_2 = 27,0^\circ$   
 $h_o = 2,3$ cm  
 $h_u = 4,0$ cm  
 $d = 4,4$ cm

5.) ●●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,6$  cm  
 $\overline{BD} = 7,0$  cm  
Winkel  $EBA = 35,6^\circ$   
 $A_{BCD} = 30,5$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



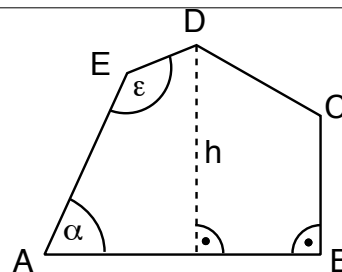
$a = 5,0$ cm  
 $\overline{BE} = 6,2$ cm  
 $\beta_2 = 27,8^\circ$   
 $d = 3,3$ cm  
 $b = 8,7$ cm  
 $c = 11,2$ cm  
 $u = 31,8$ cm

6.) ●●●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 14,6$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 69,1^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 15,6$ cm  
 $\alpha_1 = 21,0^\circ$   
 $\alpha_2 = 48,1^\circ$   
 $\overline{CE} = 11,8$ cm  
 $c = d = 8,3$ cm  
 $u = 45,5$ cm  
 $A = 126,2$ cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 8,4$  cm  
 $\overline{BC} = 3,1$  cm  
 $\overline{AE} = 4,7$  cm  
 $h = 5,5$  cm  
 $\alpha = 74^\circ$   
 $\varepsilon = 123^\circ$



$a_1 = 1,3$ cm  
 $h_E = 4,5$ cm  
 $\varepsilon_1 = 16^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 17^\circ$   
 $a_2 = 3,2$ cm  
 $d = 3,4$ cm  
 $a_3 = 3,9$ cm  
 $c = 4,6$ cm  
 $u = 24,1$ cm  
 $\gamma_1 = 32^\circ$   
 $\gamma = 122^\circ$

Klasse:

Test: Trigonometrie 4

Punkte:

Datum:

• Vielecke •

Note:

Name:

CodeNr.: 24

24

Punkte  
Note

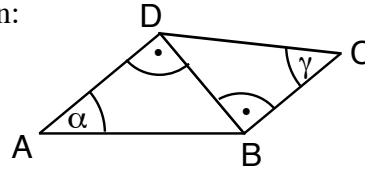
7,50 6,0  
8,25 5,9  
9,00 5,8  
9,75 5,7  
10,50 5,6  
11,25 5,5  
12,00 5,4  
12,75 5,3  
13,50 5,2  
14,25 5,1  
15,00 5,0  
15,75 4,9  
16,50 4,8  
17,25 4,7  
18,00 4,6  
18,75 4,5  
19,50 4,4  
20,25 4,3  
21,00 4,2  
21,75 4,1  
22,50 4,0  
23,25 3,9  
24,00 3,8  
24,75 3,7  
25,50 3,6  
26,25 3,5  
27,00 3,4  
27,75 3,3  
28,50 3,2  
29,25 3,1  
30,00 3,0  
30,75 2,9  
31,50 2,8  
32,25 2,7  
33,00 2,6  
33,75 2,5  
34,50 2,4  
35,25 2,3  
36,00 2,2  
36,75 2,1  
37,50 2,0  
38,25 1,9  
39,00 1,8  
39,75 1,7  
40,50 1,6  
41,25 1,5  
42,00 1,4  
42,75 1,3  
43,50 1,2  
44,25 1,1  
45,00 1,0

- 1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 9-Eck mit Umkreisradius  $r = 5,6$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 9-Ecks.

$$\alpha = 20,0^\circ$$

$$u = 34,5 \text{ cm}$$

- 2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 18,7$  m  
 $\overline{BC} = 11,1$  m  
 $\alpha = 43,6^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .

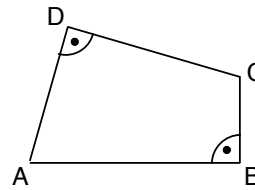


$$\overline{BD} = 17,8 \text{ cm}$$

$$c = 21,0 \text{ cm}$$

$$\gamma = 58,1^\circ$$

- 3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 67,7$  m  
 $\overline{BC} = 35,9$  m  
 $\overline{AD} = 55,9$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



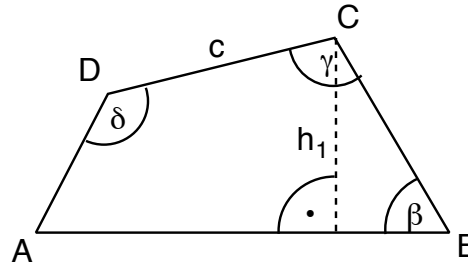
$$\overline{AC} = 76,6 \text{ m}$$

$$\alpha_1 = 27,9^\circ$$

$$\alpha_2 = 43,2^\circ$$

$$\alpha = 71,1^\circ$$

- 4.) ●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,7$  cm  
 $h_1 = 5,4$  cm  
 $\beta = 52,3^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



$$\gamma_1 = 37,7^\circ$$

$$\gamma_2 = 63,3^\circ$$

$$\delta_1 = 26,7^\circ$$

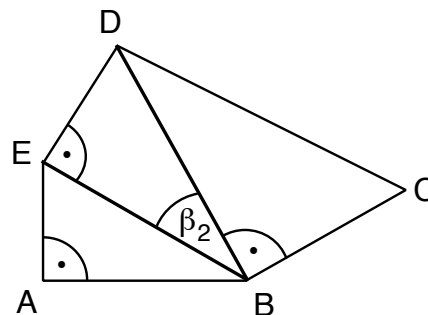
$$\delta_2 = 17,3^\circ$$

$$h_0 = 3,9 \text{ cm}$$

$$h_U = 1,5 \text{ cm}$$

$$d = 1,6 \text{ cm}$$

- 5.) ●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,8$  cm  
 $\overline{BD} = 7,1$  cm  
Winkel  $EBA = 39,7^\circ$   
 $A_{BCD} = 31,2 \text{ cm}^2$   
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



$$a = 4,6 \text{ cm}$$

$$\overline{BE} = 5,9 \text{ cm}$$

$$\beta_2 = 32,8^\circ$$

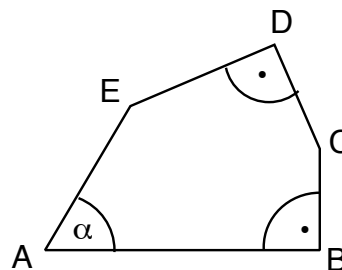
$$d = 3,8 \text{ cm}$$

$$b = 8,8 \text{ cm}$$

$$c = 11,3 \text{ cm}$$

$$u = 32,3 \text{ cm}$$

- 6.) ●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 13,5$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 67,2^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$$\overline{AC} = 14,6 \text{ cm}$$

$$\alpha_1 = 22,5^\circ$$

$$\alpha_2 = 44,7^\circ$$

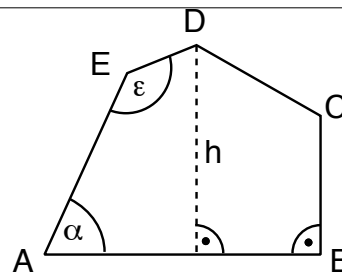
$$\overline{CE} = 10,4 \text{ cm}$$

$$c = d = 7,4 \text{ cm}$$

$$u = 42,5 \text{ cm}$$

$$A = 109,6 \text{ cm}^2$$

- 7.) ●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 9,4$  cm  
 $\overline{BC} = 3,7$  cm  
 $\overline{AE} = 6,3$  cm  
 $h = 6,9$  cm  
 $\alpha = 63^\circ$   
 $\varepsilon = 140^\circ$



$$a_1 = 2,9 \text{ cm}$$

$$h_E = 5,6 \text{ cm}$$

$$\varepsilon_1 = 27^\circ$$

$$\varepsilon_3 = 23^\circ$$

$$a_2 = 3,0 \text{ cm}$$

$$d = 3,3 \text{ cm}$$

$$a_3 = 3,5 \text{ cm}$$

$$c = 4,7 \text{ cm}$$

$$u = 27,4 \text{ cm}$$

$$\gamma_1 = 42^\circ$$

$$\gamma = 132^\circ$$



Klasse:

Test: Trigonometrie 4

Punkte:

Datum:

• Vielecke •

Note:

Name:

CodeNr.: 25

25

Punkte  
Note

7,50	6,0
8,25	5,9
9,00	5,8
9,75	5,7
10,50	5,6
11,25	5,5
12,00	5,4
12,75	5,3
13,50	5,2
14,25	5,1
15,00	5,0
15,75	4,9
16,50	4,8
17,25	4,7
18,00	4,6
18,75	4,5
19,50	4,4
20,25	4,3
21,00	4,2
21,75	4,1
22,50	4,0
23,25	3,9
24,00	3,8
24,75	3,7
25,50	3,6
26,25	3,5
27,00	3,4
27,75	3,3
28,50	3,2
29,25	3,1
30,00	3,0
30,75	2,9
31,50	2,8
32,25	2,7
33,00	2,6
33,75	2,5
34,50	2,4
35,25	2,3
36,00	2,2
36,75	2,1
37,50	2,0
38,25	1,9
39,00	1,8
39,75	1,7
40,50	1,6
41,25	1,5
42,00	1,4
42,75	1,3
43,50	1,2
44,25	1,1
45,00	1,0

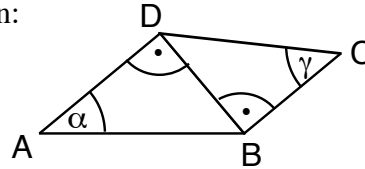
1.) ●●●

Zeichnen Sie ein regelmäßiges 9-Eck mit Umkreisradius  $r = 4,6$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 9-Ecks.

$\alpha = 20,0^\circ$   
 $u = 28,3$ cm

2.) ●●●

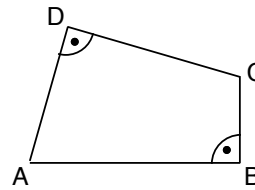
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 19,8$  cm  
 $\overline{BC} = 11,1$  cm  
 $\alpha = 36,2^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



$\overline{BD} = 14,5$ cm  
 $c = 18,3$ cm  
 $\gamma = 52,5^\circ$

3.) ●●●●

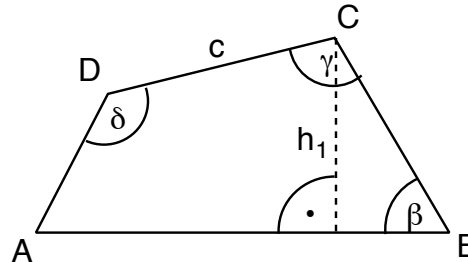
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 65,2$  m  
 $\overline{BC} = 35,3$  m  
 $\overline{AD} = 32,6$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



$\overline{AC} = 74,1$ m  
 $\alpha_1 = 28,4^\circ$   
 $\alpha_2 = 63,9^\circ$   
 $\alpha = 92,3^\circ$

4.) ●●●●●●●

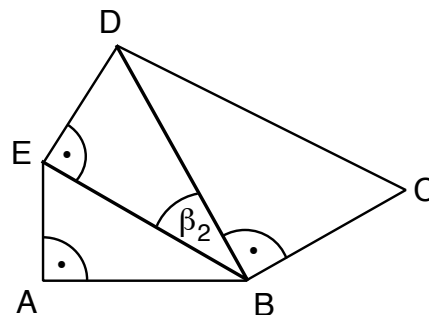
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,2$  cm  
 $h_1 = 6$  cm  
 $\beta = 65,8^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



$\gamma_1 = 24,2^\circ$   
 $\gamma_2 = 76,8^\circ$   
 $\delta_1 = 13,2^\circ$   
 $\delta_2 = 30,8^\circ$   
 $h_o = 1,9$ cm  
 $h_u = 4,1$ cm  
 $d = 4,8$ cm

5.) ●●●●●●●

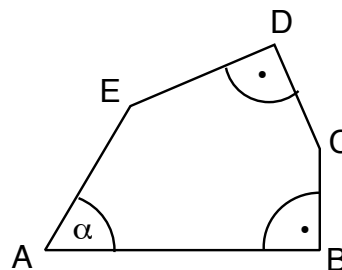
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,6$  cm  
 $\overline{BD} = 6,7$  cm  
Winkel  $EBA = 39,1^\circ$   
 $A_{BCD} = 27,3$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



$a = 4,4$ cm  
 $\overline{BE} = 5,7$ cm  
 $\beta_2 = 31,3^\circ$   
 $d = 3,5$ cm  
 $b = 8,2$ cm  
 $c = 10,6$ cm  
 $u = 30,2$ cm

6.) ●●●●●●●●

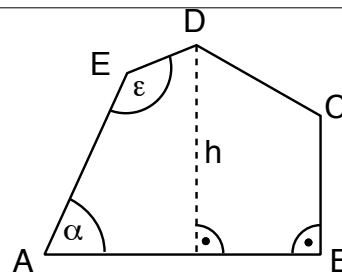
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 14,8$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 65,8^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 15,8$ cm  
 $\alpha_1 = 20,7^\circ$   
 $\alpha_2 = 45,1^\circ$   
 $\overline{CE} = 11,5$ cm  
 $c = d = 8,1$ cm  
 $u = 45,3$ cm  
 $A = 123,1$ cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●●●●●

Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 9,3$  cm  
 $\overline{BC} = 3,2$  cm  
 $\overline{AE} = 5,5$  cm  
 $h = 6,9$  cm  
 $\alpha = 69^\circ$   
 $\varepsilon = 138^\circ$



$a_1 = 2,0$ cm  
 $h_E = 5,1$ cm  
 $\varepsilon_1 = 21^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 27^\circ$   
 $a_2 = 3,5$ cm  
 $d = 3,9$ cm  
 $a_3 = 3,9$ cm  
 $c = 5,4$ cm  
 $u = 27,2$ cm  
 $\gamma_1 = 44^\circ$   
 $\gamma = 134^\circ$

Klasse:

Test: Trigonometrie 4

Punkte:

Datum:

• Vielecke •

Note:

Name:

CodeNr.: 26

26

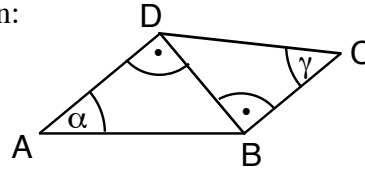
Punkte  
Note

7,50 6,0  
8,25 5,9  
9,00 5,8  
9,75 5,7  
10,50 5,6  
11,25 5,5  
12,00 5,4  
12,75 5,3  
13,50 5,2  
14,25 5,1  
15,00 5,0  
15,75 4,9  
16,50 4,8  
17,25 4,7  
18,00 4,6  
18,75 4,5  
19,50 4,4  
20,25 4,3  
21,00 4,2  
21,75 4,1  
22,50 4,0  
23,25 3,9  
24,00 3,8  
24,75 3,7  
25,50 3,6  
26,25 3,5  
27,00 3,4  
27,75 3,3  
28,50 3,2  
29,25 3,1  
30,00 3,0  
30,75 2,9  
31,50 2,8  
32,25 2,7  
33,00 2,6  
33,75 2,5  
34,50 2,4  
35,25 2,3  
36,00 2,2  
36,75 2,1  
37,50 2,0  
38,25 1,9  
39,00 1,8  
39,75 1,7  
40,50 1,6  
41,25 1,5  
42,00 1,4  
42,75 1,3  
43,50 1,2  
44,25 1,1  
45,00 1,0

1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 9-Eck mit Umkreisradius  $r = 4,5$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 9-Ecks.

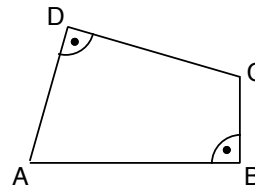
$\alpha = 20,0^\circ$   
 $u = 27,7$  cm

2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 18,9$  cm  
 $\overline{BC} = 11,1$  cm  
 $\alpha = 44,4^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



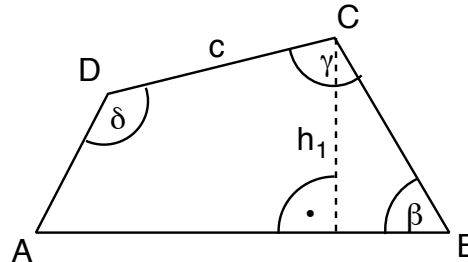
$\overline{BD} = 18,5$  cm  
 $c = 21,6$  cm  
 $\gamma = 59,0^\circ$

3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 65,9$  m  
 $\overline{BC} = 34$  m  
 $\overline{AD} = 27,4$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



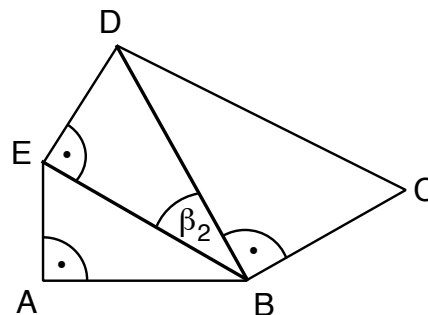
$\overline{AC} = 74,2$  m  
 $\alpha_1 = 27,3^\circ$   
 $\alpha_2 = 68,3^\circ$   
 $\alpha = 95,6^\circ$

4.) ●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,3$  cm  
 $h_1 = 5,8$  cm  
 $\beta = 52,9^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



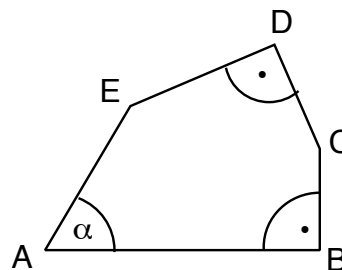
$\gamma_1 = 37,1^\circ$   
 $\gamma_2 = 63,9^\circ$   
 $\delta_1 = 26,1^\circ$   
 $\delta_2 = 17,9^\circ$   
 $h_0 = 3,7$  cm  
 $h_U = 2,1$  cm  
 $d = 2,3$  cm

5.) ●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,8$  cm  
 $\overline{BD} = 8,0$  cm  
Winkel  $EBA = 32,2^\circ$   
 $A_{BCD} = 33,2$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



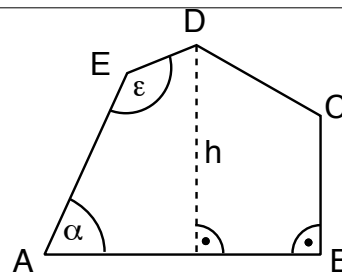
$a = 6,0$  cm  
 $\overline{BE} = 7,1$  cm  
 $\beta_2 = 26,8^\circ$   
 $d = 3,6$  cm  
 $b = 8,3$  cm  
 $c = 11,5$  cm  
 $u = 33,3$  cm

6.) ●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 13,7$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 60,0^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 14,8$  cm  
 $\alpha_1 = 22,2^\circ$   
 $\alpha_2 = 37,8^\circ$   
 $\overline{CE} = 9,5$  cm  
 $c = d = 6,8$  cm  
 $u = 41,5$  cm  
 $A = 100,6$  cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 9,6$  cm  
 $\overline{BC} = 3,1$  cm  
 $\overline{AE} = 6,0$  cm  
 $h = 6,8$  cm  
 $\alpha = 60^\circ$   
 $\varepsilon = 146^\circ$



$a_1 = 3,0$  cm  
 $h_E = 5,2$  cm  
 $\varepsilon_1 = 30^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 26^\circ$   
 $a_2 = 3,3$  cm  
 $d = 3,7$  cm  
 $a_3 = 3,3$  cm  
 $c = 5,0$  cm  
 $u = 27,3$  cm  
 $\gamma_1 = 48^\circ$   
 $\gamma = 138^\circ$

Klasse:

Test: Trigonometrie 4

Punkte:

Datum:

• Vielecke •

Note:

Name:

CodeNr.: 27

27

Punkte  
Note

7,50 6,0

8,25 5,9

9,00 5,8

9,75 5,7

10,50 5,6

11,25 5,5

12,00 5,4

12,75 5,3

13,50 5,2

14,25 5,1

15,00 5,0

15,75 4,9

16,50 4,8

17,25 4,7

18,00 4,6

18,75 4,5

19,50 4,4

20,25 4,3

21,00 4,2

21,75 4,1

22,50 4,0

23,25 3,9

24,00 3,8

24,75 3,7

25,50 3,6

26,25 3,5

27,00 3,4

27,75 3,3

28,50 3,2

29,25 3,1

30,00 3,0

30,75 2,9

31,50 2,8

32,25 2,7

33,00 2,6

33,75 2,5

34,50 2,4

35,25 2,3

36,00 2,2

36,75 2,1

37,50 2,0

38,25 1,9

39,00 1,8

39,75 1,7

40,50 1,6

41,25 1,5

42,00 1,4

42,75 1,3

43,50 1,2

44,25 1,1

45,00 1,0

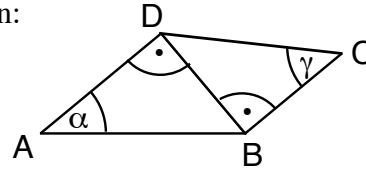
ViT  
©BeSt

- 1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 7-Eck mit Umkreisradius  $r = 5,3$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 7-Ecks.

$$\alpha = 25,7^\circ$$

$$u = 32,2 \text{ cm}$$

- 2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 19,4$  cm  
 $\overline{BC} = 12,7$  cm  
 $\alpha = 44,8^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .

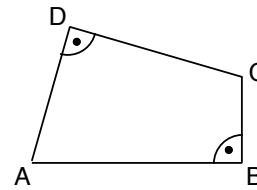


$$\overline{BD} = 19,3 \text{ cm}$$

$$c = 23,1 \text{ cm}$$

$$\gamma = 56,6^\circ$$

- 3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 77,5$  m  
 $\overline{BC} = 31,1$  m  
 $\overline{AD} = 38,4$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



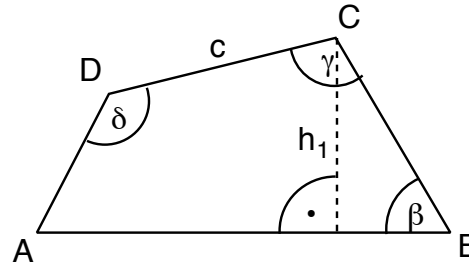
$$\overline{AC} = 83,5 \text{ m}$$

$$\alpha_1 = 21,9^\circ$$

$$\alpha_2 = 62,6^\circ$$

$$\alpha = 84,5^\circ$$

- 4.) ●●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,4$  cm  
 $h_1 = 5,3$  cm  
 $\beta = 67,5^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



$$\gamma_1 = 22,5^\circ$$

$$\gamma_2 = 78,5^\circ$$

$$\delta_1 = 11,5^\circ$$

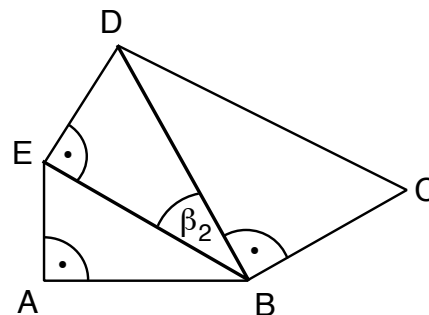
$$\delta_2 = 32,5^\circ$$

$$h_o = 1,7 \text{ cm}$$

$$h_u = 3,6 \text{ cm}$$

$$d = 4,3 \text{ cm}$$

- 5.) ●●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,9$  cm  
 $\overline{BD} = 8,0$  cm  
Winkel  $EBA = 38,7^\circ$   
 $A_{BCD} = 33 \text{ cm}^2$   
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



$$a = 4,9 \text{ cm}$$

$$\overline{BE} = 6,2 \text{ cm}$$

$$\beta_2 = 39,2^\circ$$

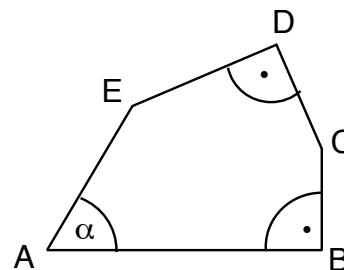
$$d = 5,1 \text{ cm}$$

$$b = 8,2 \text{ cm}$$

$$c = 11,5 \text{ cm}$$

$$u = 33,5 \text{ cm}$$

- 6.) ●●●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 13,1$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 63,4^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$$\overline{AC} = 14,2 \text{ cm}$$

$$\alpha_1 = 23,1^\circ$$

$$\alpha_2 = 40,3^\circ$$

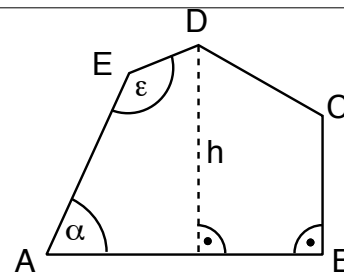
$$\overline{CE} = 9,5 \text{ cm}$$

$$c = d = 6,7 \text{ cm}$$

$$u = 40,8 \text{ cm}$$

$$A = 99,1 \text{ cm}^2$$

- 7.) ●●●●●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 10,5$  cm  
 $\overline{BC} = 3,6$  cm  
 $\overline{AE} = 6,4$  cm  
 $h = 7,0$  cm  
 $\alpha = 61^\circ$   
 $\varepsilon = 139^\circ$   
Berechnen Sie den Umfang und den Winkel  $\text{BCD} = \gamma$ .



$$a_1 = 3,1 \text{ cm}$$

$$h_E = 5,6 \text{ cm}$$

$$\varepsilon_1 = 29^\circ$$

$$\varepsilon_3 = 20^\circ$$

$$a_2 = 3,9 \text{ cm}$$

$$d = 4,1 \text{ cm}$$

$$a_3 = 3,5 \text{ cm}$$

$$c = 4,9 \text{ cm}$$

$$u = 29,5 \text{ cm}$$

$$\gamma_1 = 44^\circ$$

$$\gamma = 134^\circ$$

Klasse:

Test: Trigonometrie 4

Punkte:

Datum:

• Vielecke •

Note:

Name:

CodeNr.: 28

28

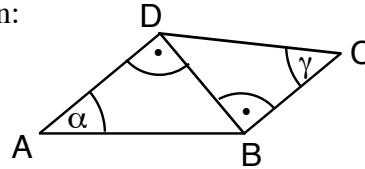
Punkte  
Note

7,50 6,0  
8,25 5,9  
9,00 5,8  
9,75 5,7  
10,50 5,6  
11,25 5,5  
12,00 5,4  
12,75 5,3  
13,50 5,2  
14,25 5,1  
15,00 5,0  
15,75 4,9  
16,50 4,8  
17,25 4,7  
18,00 4,6  
18,75 4,5  
19,50 4,4  
20,25 4,3  
21,00 4,2  
21,75 4,1  
22,50 4,0  
23,25 3,9  
24,00 3,8  
24,75 3,7  
25,50 3,6  
26,25 3,5  
27,00 3,4  
27,75 3,3  
28,50 3,2  
29,25 3,1  
30,00 3,0  
30,75 2,9  
31,50 2,8  
32,25 2,7  
33,00 2,6  
33,75 2,5  
34,50 2,4  
35,25 2,3  
36,00 2,2  
36,75 2,1  
37,50 2,0  
38,25 1,9  
39,00 1,8  
39,75 1,7  
40,50 1,6  
41,25 1,5  
42,00 1,4  
42,75 1,3  
43,50 1,2  
44,25 1,1  
45,00 1,0

1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 5-Eck mit Umkreisradius  $r = 5,3 \text{ cm}$ .  
Berechnen Sie den Umfang des 5-Ecks.

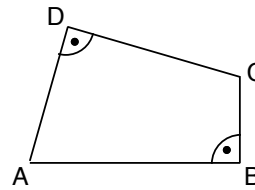
$\alpha = 36,0^\circ$   
 $u = 31,2 \text{ cm}$

2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 19,4 \text{ cm}$   
 $\overline{BC} = 12,9 \text{ cm}$   
 $\alpha = 41,6^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



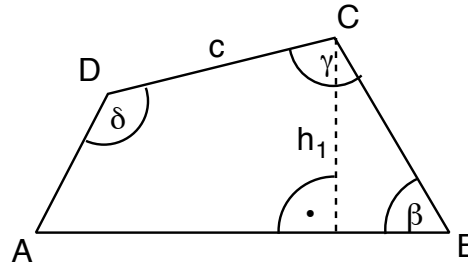
$\overline{BD} = 17,2 \text{ cm}$   
 $c = 21,5 \text{ cm}$   
 $\gamma = 53,2^\circ$

3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 77,5 \text{ m}$   
 $\overline{BC} = 29,7 \text{ m}$   
 $\overline{AD} = 26,6 \text{ m}$   
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



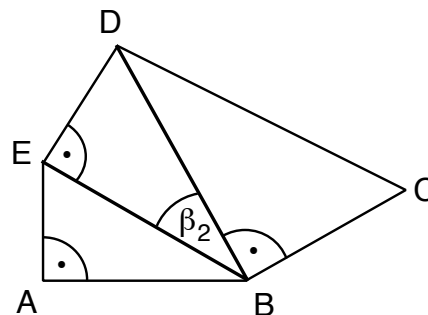
$\overline{AC} = 83,0 \text{ m}$   
 $\alpha_1 = 21,0^\circ$   
 $\alpha_2 = 71,3^\circ$   
 $\alpha = 92,3^\circ$

4.) ●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,6 \text{ cm}$   
 $h_1 = 5 \text{ cm}$   
 $\beta = 55,5^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



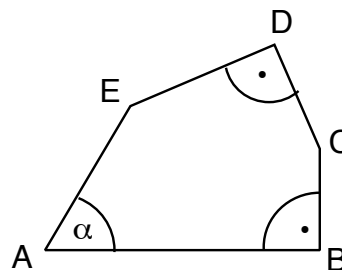
$\gamma_1 = 34,5^\circ$   
 $\gamma_2 = 66,5^\circ$   
 $\delta_1 = 23,5^\circ$   
 $\delta_2 = 20,5^\circ$   
 $h_o = 3,4 \text{ cm}$   
 $h_u = 1,6 \text{ cm}$   
 $d = 1,7 \text{ cm}$

5.) ●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,7 \text{ cm}$   
 $\overline{BD} = 7,0 \text{ cm}$   
Winkel  $EBA = 39,4^\circ$   
 $A_{BCD} = 31,3 \text{ cm}^2$   
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



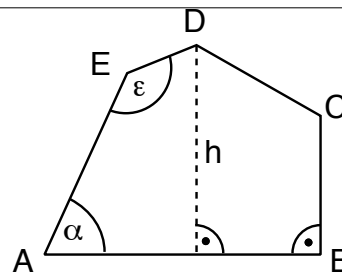
$a = 4,5 \text{ cm}$   
 $\overline{BE} = 5,8 \text{ cm}$   
 $\beta_2 = 33,6^\circ$   
 $d = 3,9 \text{ cm}$   
 $b = 8,9 \text{ cm}$   
 $c = 11,4 \text{ cm}$   
 $u = 32,4 \text{ cm}$

6.) ●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 14,8 \text{ cm}$   
 $\overline{BC} = 5,6 \text{ cm}$   
 $\overline{EA} = 8,7 \text{ cm}$   
 $\alpha = 60,5^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 15,8 \text{ cm}$   
 $\alpha_1 = 20,7^\circ$   
 $\alpha_2 = 39,8^\circ$   
 $\overline{CE} = 10,7 \text{ cm}$   
 $c = d = 7,6 \text{ cm}$   
 $u = 44,2 \text{ cm}$   
 $A = 114,1 \text{ cm}^2$

7.) ●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 8,8 \text{ cm}$   
 $\overline{BC} = 3,3 \text{ cm}$   
 $\overline{AE} = 5,5 \text{ cm}$   
 $h = 6,1 \text{ cm}$   
 $\alpha = 63^\circ$   
 $\varepsilon = 139^\circ$



$a_1 = 2,5 \text{ cm}$   
 $h_E = 4,9 \text{ cm}$   
 $\varepsilon_1 = 27^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 22^\circ$   
 $a_2 = 3,0 \text{ cm}$   
 $d = 3,2 \text{ cm}$   
 $a_3 = 3,3 \text{ cm}$   
 $c = 4,4 \text{ cm}$   
 $u = 25,2 \text{ cm}$   
 $\gamma_1 = 40^\circ$   
 $\gamma = 130^\circ$

Klasse:  
Datum:  
Name:

**Test: Trigonometrie 4**  
**• Vielecke •**

Punkte:  
Note:  
CodeNr.: 29

29

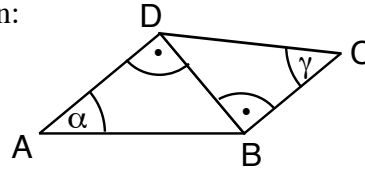
Punkte  
Note

7,50	6,0
8,25	5,9
9,00	5,8
9,75	5,7
10,50	5,6
11,25	5,5
12,00	5,4
12,75	5,3
13,50	5,2
14,25	5,1
15,00	5,0
15,75	4,9
16,50	4,8
17,25	4,7
18,00	4,6
18,75	4,5
19,50	4,4
20,25	4,3
21,00	4,2
21,75	4,1
22,50	4,0
23,25	3,9
24,00	3,8
24,75	3,7
25,50	3,6
26,25	3,5
27,00	3,4
27,75	3,3
28,50	3,2
29,25	3,1
30,00	3,0
30,75	2,9
31,50	2,8
32,25	2,7
33,00	2,6
33,75	2,5
34,50	2,4
35,25	2,3
36,00	2,2
36,75	2,1
37,50	2,0
38,25	1,9
39,00	1,8
39,75	1,7
40,50	1,6
41,25	1,5
42,00	1,4
42,75	1,3
43,50	1,2
44,25	1,1
45,00	1,0

- 1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 9-Eck mit Umkreisradius  $r = 4,3$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 9-Ecks.

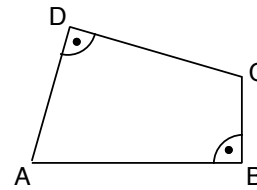
$\alpha = 20,0^\circ$   
 $u = 26,5$ cm

- 2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 19,3$  cm  
 $\overline{BC} = 12,3$  cm  
 $\alpha = 38,4^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



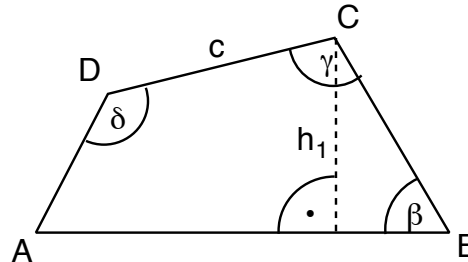
$\overline{BD} = 15,3$ cm  
 $c = 19,6$ cm  
 $\gamma = 51,2^\circ$

- 3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 76,8$  m  
 $\overline{BC} = 34,6$  m  
 $\overline{AD} = 50,5$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



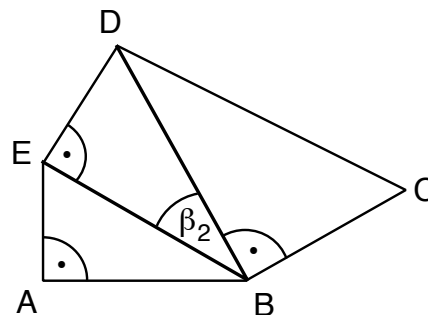
$\overline{AC} = 84,2$ m  
 $\alpha_1 = 24,3^\circ$   
 $\alpha_2 = 53,2^\circ$   
 $\alpha = 77,4^\circ$

- 4.) ●●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,1$  cm  
 $h_1 = 5,4$  cm  
 $\beta = 57,2^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



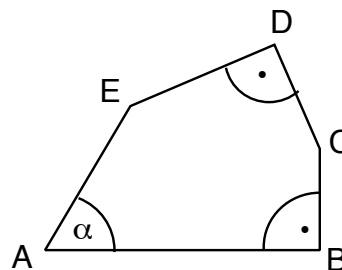
$\gamma_1 = 32,8^\circ$   
 $\gamma_2 = 68,2^\circ$   
 $\delta_1 = 21,8^\circ$   
 $\delta_2 = 22,2^\circ$   
 $h_o = 3,0$ cm  
 $h_u = 2,4$ cm  
 $d = 2,6$ cm

- 5.) ●●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,5$  cm  
 $\overline{BD} = 7,3$  cm  
Winkel  $EBA = 37,1^\circ$   
 $A_{BCD} = 29,5$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



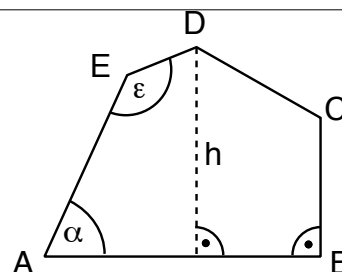
$a = 4,6$ cm  
 $\overline{BE} = 5,8$ cm  
 $\beta_2 = 37,5^\circ$   
 $d = 4,4$ cm  
 $b = 8,1$ cm  
 $c = 10,9$ cm  
 $u = 31,5$ cm

- 6.) ●●●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 13,8$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 65,8^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 14,9$ cm  
 $\alpha_1 = 22,1^\circ$   
 $\alpha_2 = 43,7^\circ$   
 $\overline{CE} = 10,5$ cm  
 $c = d = 7,4$ cm  
 $u = 42,9$ cm  
 $A = 111,0$ cm<sup>2</sup>

- 7.) ●●●●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 8,6$  cm  
 $\overline{BC} = 3,1$  cm  
 $\overline{AE} = 5,6$  cm  
 $h = 6,0$  cm  
 $\alpha = 64^\circ$   
 $\varepsilon = 134^\circ$



$a_1 = 2,5$ cm  
 $h_E = 5,0$ cm  
 $\varepsilon_1 = 26^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 18^\circ$   
 $a_2 = 3,0$ cm  
 $d = 3,1$ cm  
 $a_3 = 3,2$ cm  
 $c = 4,3$ cm  
 $u = 24,7$ cm  
 $\gamma_1 = 42^\circ$   
 $\gamma = 132^\circ$

Klasse:

Test: Trigonometrie 4

Punkte:

Datum:

• Vielecke •

Note:

Name:

CodeNr.: 30

30

Punkte  
Note

7,50 6,0  
8,25 5,9  
9,00 5,8  
9,75 5,7  
10,50 5,6  
11,25 5,5  
12,00 5,4  
12,75 5,3  
13,50 5,2  
14,25 5,1  
15,00 5,0  
15,75 4,9  
16,50 4,8  
17,25 4,7  
18,00 4,6  
18,75 4,5  
19,50 4,4  
20,25 4,3  
21,00 4,2  
21,75 4,1  
22,50 4,0  
23,25 3,9  
24,00 3,8  
24,75 3,7  
25,50 3,6  
26,25 3,5  
27,00 3,4  
27,75 3,3  
28,50 3,2  
29,25 3,1  
30,00 3,0  
30,75 2,9  
31,50 2,8  
32,25 2,7  
33,00 2,6  
33,75 2,5  
34,50 2,4  
35,25 2,3  
36,00 2,2  
36,75 2,1  
37,50 2,0  
38,25 1,9  
39,00 1,8  
39,75 1,7  
40,50 1,6  
41,25 1,5  
42,00 1,4  
42,75 1,3  
43,50 1,2  
44,25 1,1  
45,00 1,0

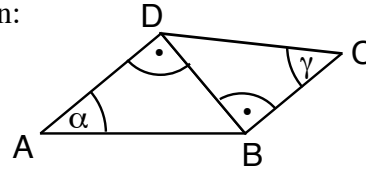
1.) ●●●

Zeichnen Sie ein regelmäßiges 9-Eck mit Umkreisradius  $r = 4,9$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 9-Ecks.

$\alpha = 20,0^\circ$   
 $u = 30,2$ cm

2.) ●●●

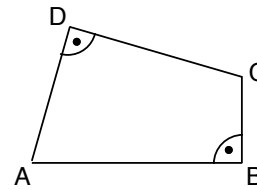
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 18,7$  cm  
 $\overline{BC} = 11,5$  cm  
 $\alpha = 36,2^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



$\overline{BD} = 13,7$ cm  
 $c = 17,9$ cm  
 $\gamma = 50,0^\circ$

3.) ●●●●

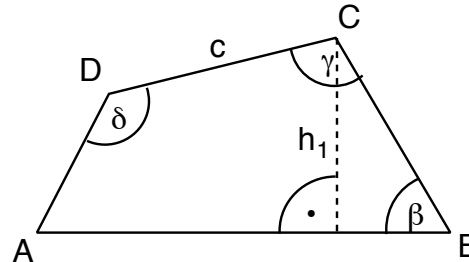
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 78$  m  
 $\overline{BC} = 32,8$  m  
 $\overline{AD} = 56,7$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



$\overline{AC} = 84,6$ m  
 $\alpha_1 = 22,8^\circ$   
 $\alpha_2 = 47,9^\circ$   
 $\alpha = 70,7^\circ$

4.) ●●●●●●●

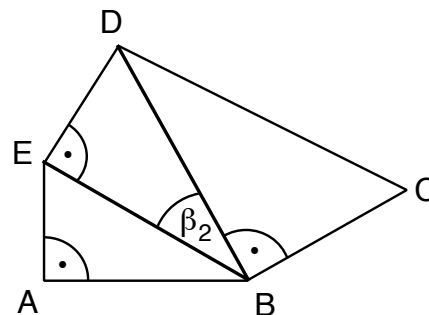
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,7$  cm  
 $h_1 = 5,2$  cm  
 $\beta = 62,4^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



$\gamma_1 = 27,6^\circ$   
 $\gamma_2 = 73,4^\circ$   
 $\delta_1 = 16,6^\circ$   
 $\delta_2 = 27,4^\circ$   
 $h_o = 2,5$ cm  
 $h_u = 2,7$ cm  
 $d = 3,1$ cm

5.) ●●●●●●●

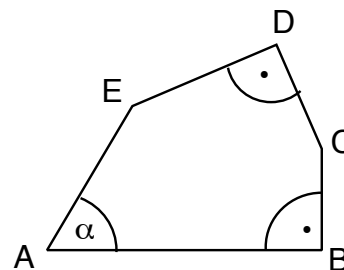
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 4$  cm  
 $\overline{BD} = 8,3$  cm  
Winkel  $EBA = 37,3^\circ$   
 $A_{BCD} = 32,3$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



$a = 5,3$ cm  
 $\overline{BE} = 6,6$ cm  
 $\beta_2 = 36,9^\circ$   
 $d = 5,0$ cm  
 $b = 7,8$ cm  
 $c = 11,4$ cm  
 $u = 33,4$ cm

6.) ●●●●●●●●

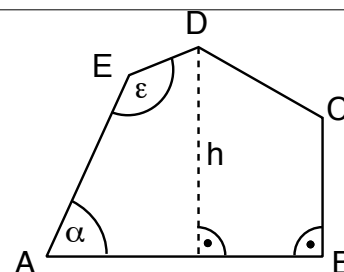
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 14,2$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 61,1^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 15,3$ cm  
 $\alpha_1 = 21,5^\circ$   
 $\alpha_2 = 39,6^\circ$   
 $\overline{CE} = 10,2$ cm  
 $c = d = 7,2$ cm  
 $u = 42,9$ cm  
 $A = 108,1$ cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●●●●●

Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 8,6$  cm  
 $\overline{BC} = 3,9$  cm  
 $\overline{AE} = 5,2$  cm  
 $h = 6,5$  cm  
 $\alpha = 72^\circ$   
 $\varepsilon = 133^\circ$



$a_1 = 1,6$ cm  
 $h_E = 4,9$ cm  
 $\varepsilon_1 = 18^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 25^\circ$   
 $a_2 = 3,3$ cm  
 $d = 3,7$ cm  
 $a_3 = 3,7$ cm  
 $c = 4,5$ cm  
 $u = 25,9$ cm  
 $\gamma_1 = 35^\circ$   
 $\gamma = 125^\circ$

Klasse:

Test: Trigonometrie 4

Punkte:

Datum:

• Vielecke •

Note:

Name:

CodeNr.: 31

31

Punkte  
Note

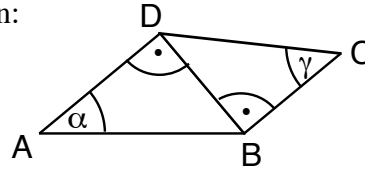
7,50 6,0  
8,25 5,9  
9,00 5,8  
9,75 5,7  
10,50 5,6  
11,25 5,5  
12,00 5,4  
12,75 5,3  
13,50 5,2  
14,25 5,1  
15,00 5,0  
15,75 4,9  
16,50 4,8  
17,25 4,7  
18,00 4,6  
18,75 4,5  
19,50 4,4  
20,25 4,3  
21,00 4,2  
21,75 4,1  
22,50 4,0  
23,25 3,9  
24,00 3,8  
24,75 3,7  
25,50 3,6  
26,25 3,5  
27,00 3,4  
27,75 3,3  
28,50 3,2  
29,25 3,1  
30,00 3,0  
30,75 2,9  
31,50 2,8  
32,25 2,7  
33,00 2,6  
33,75 2,5  
34,50 2,4  
35,25 2,3  
36,00 2,2  
36,75 2,1  
37,50 2,0  
38,25 1,9  
39,00 1,8  
39,75 1,7  
40,50 1,6  
41,25 1,5  
42,00 1,4  
42,75 1,3  
43,50 1,2  
44,25 1,1  
45,00 1,0

- 1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 9-Eck mit Umkreisradius  $r = 4,2$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 9-Ecks.

$$\alpha = 20,0^\circ$$

$$u = 25,9 \text{ cm}$$

- 2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 19,8$  cm  
 $\overline{BC} = 12,4$  cm  
 $\alpha = 38,9^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .

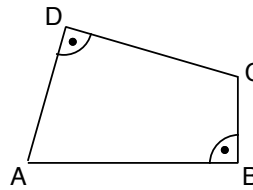


$$\overline{BD} = 16,0 \text{ cm}$$

$$c = 20,2 \text{ cm}$$

$$\gamma = 52,2^\circ$$

- 3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 76,9$  m  
 $\overline{BC} = 32,4$  m  
 $\overline{AD} = 38,4$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



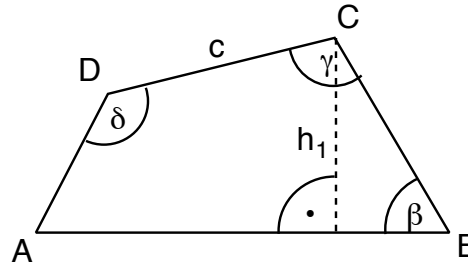
$$\overline{AC} = 83,4 \text{ m}$$

$$\alpha_1 = 22,8^\circ$$

$$\alpha_2 = 62,6^\circ$$

$$\alpha = 85,4^\circ$$

- 4.) ●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8$  cm  
 $h_1 = 5,8$  cm  
 $\beta = 63,1^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



$$\gamma_1 = 26,9^\circ$$

$$\gamma_2 = 74,1^\circ$$

$$\delta_1 = 15,9^\circ$$

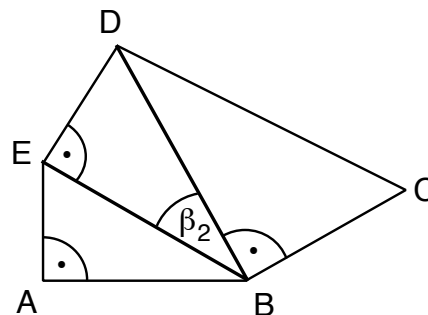
$$\delta_2 = 28,1^\circ$$

$$h_0 = 2,2 \text{ cm}$$

$$h_U = 3,6 \text{ cm}$$

$$d = 4,1 \text{ cm}$$

- 5.) ●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,5$  cm  
 $\overline{BD} = 7,1$  cm  
Winkel  $EBA = 36,8^\circ$   
 $A_{BCD} = 30,6 \text{ cm}^2$   
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



$$a = 4,7 \text{ cm}$$

$$\overline{BE} = 5,8 \text{ cm}$$

$$\beta_2 = 34,3^\circ$$

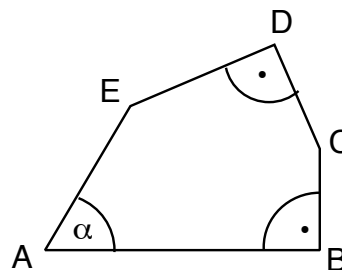
$$d = 4,0 \text{ cm}$$

$$b = 8,7 \text{ cm}$$

$$c = 11,2 \text{ cm}$$

$$u = 32,0 \text{ cm}$$

- 6.) ●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 13,6$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 66,3^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$$\overline{AC} = 14,7 \text{ cm}$$

$$\alpha_1 = 22,4^\circ$$

$$\alpha_2 = 43,9^\circ$$

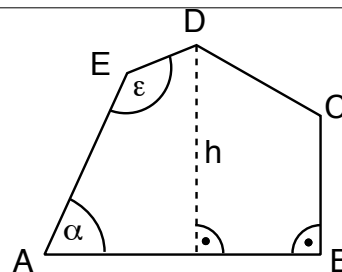
$$\overline{CE} = 10,4 \text{ cm}$$

$$c = d = 7,3 \text{ cm}$$

$$u = 42,6 \text{ cm}$$

$$A = 109,4 \text{ cm}^2$$

- 7.) ●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 10,9$  cm  
 $\overline{BC} = 3,7$  cm  
 $\overline{AE} = 6,7$  cm  
 $h = 6,9$  cm  
 $\alpha = 60^\circ$   
 $\varepsilon = 136^\circ$   
Berechnen Sie den Umfang und den Winkel  $\text{BCD} = \gamma$ .



$$a_1 = 3,4 \text{ cm}$$

$$h_E = 5,8 \text{ cm}$$

$$\varepsilon_1 = 30^\circ$$

$$\varepsilon_3 = 16^\circ$$

$$a_2 = 3,8 \text{ cm}$$

$$d = 4,0 \text{ cm}$$

$$a_3 = 3,7 \text{ cm}$$

$$c = 4,9 \text{ cm}$$

$$u = 30,2 \text{ cm}$$

$$\gamma_1 = 41^\circ$$

$$\gamma = 131^\circ$$

Klasse:  
Datum:  
Name:

**Test: Trigonometrie 4**  
**• Vielecke •**

Punkte:  
Note:  
CodeNr.: 32

32

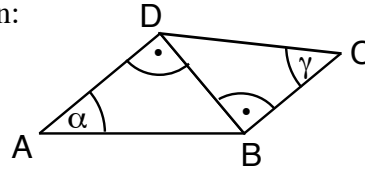
Punkte  
Note

7,50	6,0
8,25	5,9
9,00	5,8
9,75	5,7
10,50	5,6
11,25	5,5
12,00	5,4
12,75	5,3
13,50	5,2
14,25	5,1
15,00	5,0
15,75	4,9
16,50	4,8
17,25	4,7
18,00	4,6
18,75	4,5
19,50	4,4
20,25	4,3
21,00	4,2
21,75	4,1
22,50	4,0
23,25	3,9
24,00	3,8
24,75	3,7
25,50	3,6
26,25	3,5
27,00	3,4
27,75	3,3
28,50	3,2
29,25	3,1
30,00	3,0
30,75	2,9
31,50	2,8
32,25	2,7
33,00	2,6
33,75	2,5
34,50	2,4
35,25	2,3
36,00	2,2
36,75	2,1
37,50	2,0
38,25	1,9
39,00	1,8
39,75	1,7
40,50	1,6
41,25	1,5
42,00	1,4
42,75	1,3
43,50	1,2
44,25	1,1
45,00	1,0

1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 9-Eck mit Umkreisradius  $r = 4,6$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 9-Ecks.

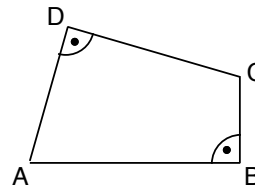
$\alpha = 20,0^\circ$   
 $u = 28,3$ cm

2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 19,2$  cm  
 $\overline{BC} = 11,0$  cm  
 $\alpha = 39^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



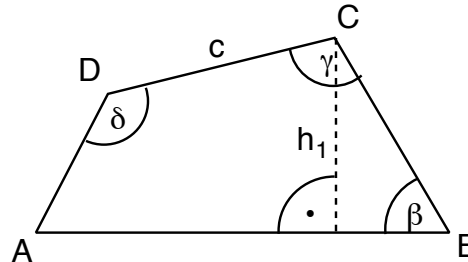
$\overline{BD} = 15,5$ cm  
 $c = 19,0$ cm  
 $\gamma = 54,7^\circ$

3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 76,8$  m  
 $\overline{BC} = 31,4$  m  
 $\overline{AD} = 35,7$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



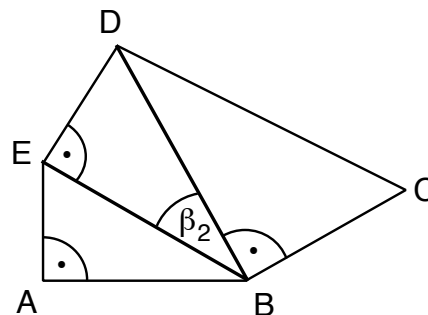
$\overline{AC} = 83,0$ m  
 $\alpha_1 = 22,2^\circ$   
 $\alpha_2 = 64,5^\circ$   
 $\alpha = 86,8^\circ$

4.) ●●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,9$  cm  
 $h_1 = 5,2$  cm  
 $\beta = 64,7^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



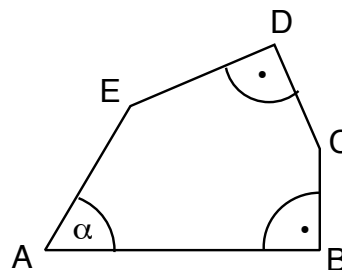
$\gamma_1 = 25,3^\circ$   
 $\gamma_2 = 75,7^\circ$   
 $\delta_1 = 14,3^\circ$   
 $\delta_2 = 29,7^\circ$   
 $h_0 = 2,2$ cm  
 $h_U = 3,0$ cm  
 $d = 3,5$ cm

5.) ●●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,9$  cm  
 $\overline{BD} = 8,6$  cm  
Winkel  $EBA = 36^\circ$   
 $A_{BCD} = 33$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



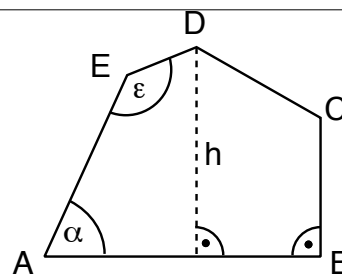
$a = 5,4$ cm  
 $\overline{BE} = 6,6$ cm  
 $\beta_2 = 39,2^\circ$   
 $d = 5,4$ cm  
 $b = 7,7$ cm  
 $c = 11,5$ cm  
 $u = 33,9$ cm

6.) ●●●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 14,6$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 55,2^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 15,6$ cm  
 $\alpha_1 = 21,0^\circ$   
 $\alpha_2 = 34,2^\circ$   
 $\overline{CE} = 9,8$ cm  
 $c = d = 6,9$ cm  
 $u = 42,7$ cm  
 $A = 102,9$ cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 9,7$  cm  
 $\overline{BC} = 3,4$  cm  
 $\overline{AE} = 5,3$  cm  
 $h = 6,5$  cm  
 $\alpha = 61^\circ$   
 $\varepsilon = 146^\circ$



$a_1 = 2,6$ cm  
 $h_E = 4,6$ cm  
 $\varepsilon_1 = 29^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 27^\circ$   
 $a_2 = 3,7$ cm  
 $d = 4,1$ cm  
 $a_3 = 3,5$ cm  
 $c = 4,7$ cm  
 $u = 27,2$ cm  
 $\gamma_1 = 42^\circ$   
 $\gamma = 132^\circ$



Klasse:

Test: Trigonometrie 4

Punkte:

Datum:

• Vielecke •

Note:

Name:

CodeNr.: 33

33

Punkte  
Note

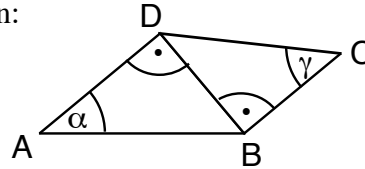
7,50 6,0  
8,25 5,9  
9,00 5,8  
9,75 5,7  
10,50 5,6  
11,25 5,5  
12,00 5,4  
12,75 5,3  
13,50 5,2  
14,25 5,1  
15,00 5,0  
15,75 4,9  
16,50 4,8  
17,25 4,7  
18,00 4,6  
18,75 4,5  
19,50 4,4  
20,25 4,3  
21,00 4,2  
21,75 4,1  
22,50 4,0  
23,25 3,9  
24,00 3,8  
24,75 3,7  
25,50 3,6  
26,25 3,5  
27,00 3,4  
27,75 3,3  
28,50 3,2  
29,25 3,1  
30,00 3,0  
30,75 2,9  
31,50 2,8  
32,25 2,7  
33,00 2,6  
33,75 2,5  
34,50 2,4  
35,25 2,3  
36,00 2,2  
36,75 2,1  
37,50 2,0  
38,25 1,9  
39,00 1,8  
39,75 1,7  
40,50 1,6  
41,25 1,5  
42,00 1,4  
42,75 1,3  
43,50 1,2  
44,25 1,1  
45,00 1,0

- 1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 9-Eck mit Umkreisradius  $r = 5,4$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 9-Ecks.

$$\alpha = 20,0^\circ$$

$$u = 33,2 \text{ cm}$$

- 2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 18,3$  cm  
 $\overline{BC} = 11,6$  cm  
 $\alpha = 43,7^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .

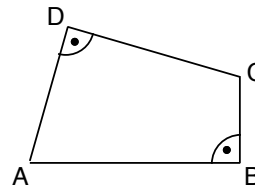


$$\overline{BD} = 17,5 \text{ cm}$$

$$c = 21,0 \text{ cm}$$

$$\gamma = 56,4^\circ$$

- 3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 78,9$  m  
 $\overline{BC} = 28,4$  m  
 $\overline{AD} = 51,2$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



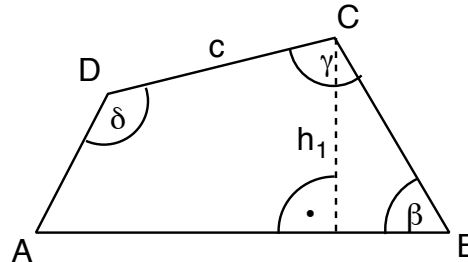
$$\overline{AC} = 83,9 \text{ m}$$

$$\alpha_1 = 19,8^\circ$$

$$\alpha_2 = 52,4^\circ$$

$$\alpha = 72,2^\circ$$

- 4.) ●●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,6$  cm  
 $h_1 = 6$  cm  
 $\beta = 57^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



$$\gamma_1 = 33,0^\circ$$

$$\gamma_2 = 68,0^\circ$$

$$\delta_1 = 22,0^\circ$$

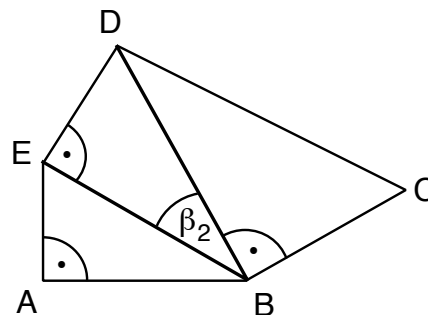
$$\delta_2 = 22,0^\circ$$

$$h_o = 3,2 \text{ cm}$$

$$h_u = 2,8 \text{ cm}$$

$$d = 3,0 \text{ cm}$$

- 5.) ●●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,7$  cm  
 $\overline{BD} = 8,9$  cm  
Winkel  $EBA = 33,5^\circ$   
 $A_{BCD} = 35,5 \text{ cm}^2$   
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



$$a = 5,6 \text{ cm}$$

$$\overline{BE} = 6,7 \text{ cm}$$

$$\beta_2 = 41,2^\circ$$

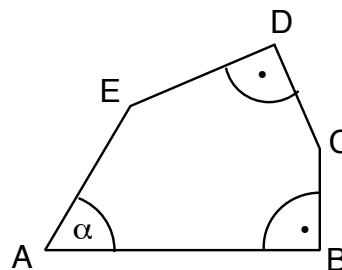
$$d = 5,9 \text{ cm}$$

$$b = 8,0 \text{ cm}$$

$$c = 12,0 \text{ cm}$$

$$u = 35,1 \text{ cm}$$

- 6.) ●●●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 13,2$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 58,7^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$$\overline{AC} = 14,3 \text{ cm}$$

$$\alpha_1 = 23,0^\circ$$

$$\alpha_2 = 35,7^\circ$$

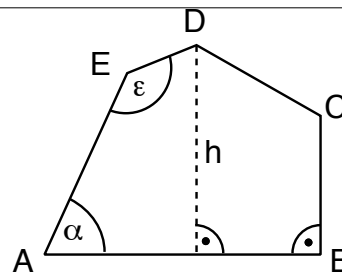
$$\overline{CE} = 8,9 \text{ cm}$$

$$c = d = 6,3 \text{ cm}$$

$$u = 40,0 \text{ cm}$$

$$A = 93,0 \text{ cm}^2$$

- 7.) ●●●●●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 9,5$  cm  
 $\overline{BC} = 3,8$  cm  
 $\overline{AE} = 5,8$  cm  
 $h = 6,2$  cm  
 $\alpha = 62^\circ$   
 $\varepsilon = 136^\circ$



$$a_1 = 2,7 \text{ cm}$$

$$h_E = 5,1 \text{ cm}$$

$$\varepsilon_1 = 28^\circ$$

$$\varepsilon_3 = 18^\circ$$

$$a_2 = 3,3 \text{ cm}$$

$$d = 3,5 \text{ cm}$$

$$a_3 = 3,5 \text{ cm}$$

$$c = 4,2 \text{ cm}$$

$$u = 26,8 \text{ cm}$$

$$\gamma_1 = 35^\circ$$

$$\gamma = 125^\circ$$

Klasse:

Test: Trigonometrie 4

Punkte:

Datum:

• Vielecke •

Note:

Name:

CodeNr.: 34

34

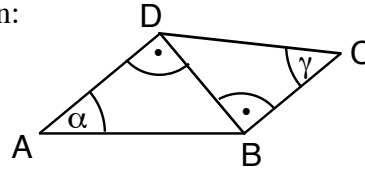
Punkte  
Note

7,50 6,0  
8,25 5,9  
9,00 5,8  
9,75 5,7  
10,50 5,6  
11,25 5,5  
12,00 5,4  
12,75 5,3  
13,50 5,2  
14,25 5,1  
15,00 5,0  
15,75 4,9  
16,50 4,8  
17,25 4,7  
18,00 4,6  
18,75 4,5  
19,50 4,4  
20,25 4,3  
21,00 4,2  
21,75 4,1  
22,50 4,0  
23,25 3,9  
24,00 3,8  
24,75 3,7  
25,50 3,6  
26,25 3,5  
27,00 3,4  
27,75 3,3  
28,50 3,2  
29,25 3,1  
30,00 3,0  
30,75 2,9  
31,50 2,8  
32,25 2,7  
33,00 2,6  
33,75 2,5  
34,50 2,4  
35,25 2,3  
36,00 2,2  
36,75 2,1  
37,50 2,0  
38,25 1,9  
39,00 1,8  
39,75 1,7  
40,50 1,6  
41,25 1,5  
42,00 1,4  
42,75 1,3  
43,50 1,2  
44,25 1,1  
45,00 1,0

1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 7-Eck mit Umkreisradius  $r = 5,9$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 7-Ecks.

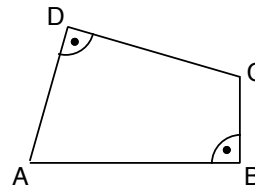
$\alpha = 25,7^\circ$   
 $u = 35,8$ cm

2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 18,3$  cm  
 $\overline{BC} = 11,5$  cm  
 $\alpha = 37,8^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



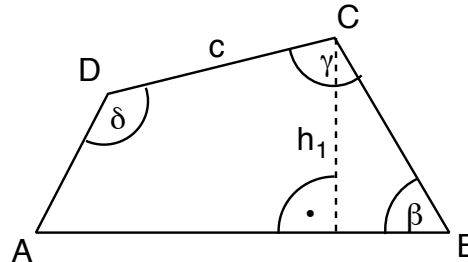
$\overline{BD} = 14,2$ cm  
 $c = 18,3$ cm  
 $\gamma = 51,0^\circ$

3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 65,1$  m  
 $\overline{BC} = 31,2$  m  
 $\overline{AD} = 20,9$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



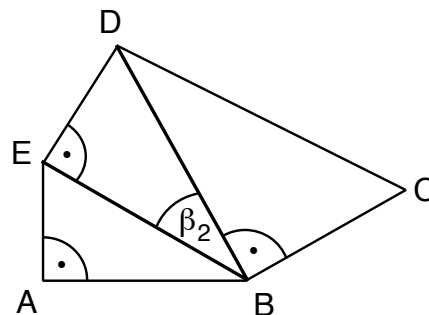
$\overline{AC} = 72,2$ m  
 $\alpha_1 = 25,6^\circ$   
 $\alpha_2 = 73,2^\circ$   
 $\alpha = 98,8^\circ$

4.) ●●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,2$  cm  
 $h_1 = 6,4$  cm  
 $\beta = 57^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



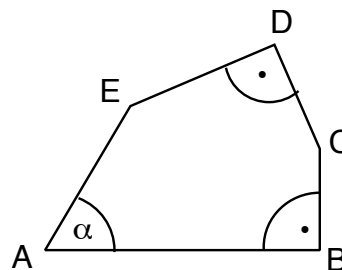
$\gamma_1 = 33,0^\circ$   
 $\gamma_2 = 68,0^\circ$   
 $\delta_1 = 22,0^\circ$   
 $\delta_2 = 22,0^\circ$   
 $h_o = 3,1$ cm  
 $h_u = 3,3$ cm  
 $d = 3,6$ cm

5.) ●●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,6$  cm  
 $\overline{BD} = 6,9$  cm  
Winkel  $EBA = 36^\circ$   
 $A_{BCD} = 29,4$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



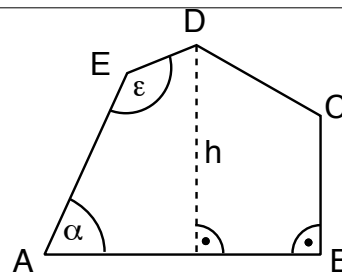
$a = 5,0$ cm  
 $\overline{BE} = 6,1$ cm  
 $\beta_2 = 26,8^\circ$   
 $d = 3,1$ cm  
 $b = 8,6$ cm  
 $c = 11,0$ cm  
 $u = 31,2$ cm

6.) ●●●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 14$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 67,7^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 15,1$ cm  
 $\alpha_1 = 21,8^\circ$   
 $\alpha_2 = 45,9^\circ$   
 $\overline{CE} = 11,0$ cm  
 $c = d = 7,8$ cm  
 $u = 43,8$ cm  
 $A = 116,4$ cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 9,1$  cm  
 $\overline{BC} = 3,2$  cm  
 $\overline{AE} = 6,0$  cm  
 $h = 6,6$  cm  
 $\alpha = 62^\circ$   
 $\varepsilon = 141^\circ$   
Berechnen Sie den Umfang und den Winkel  $\angle BCD = \gamma$ .



$a_1 = 2,8$ cm  
 $h_E = 5,3$ cm  
 $\varepsilon_1 = 28^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 23^\circ$   
 $a_2 = 3,1$ cm  
 $d = 3,3$ cm  
 $a_3 = 3,2$ cm  
 $c = 4,7$ cm  
 $u = 26,3$ cm  
 $\gamma_1 = 47^\circ$   
 $\gamma = 137^\circ$

Klasse:  
Datum:  
Name:

**Test: Trigonometrie 4**  
**• Vielecke •**

Punkte:  
Note:  
CodeNr.: 35

35

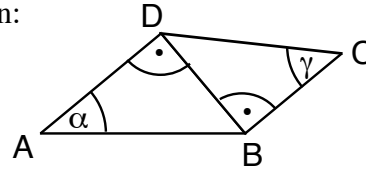
Punkte  
Note

7,50	6,0
8,25	5,9
9,00	5,8
9,75	5,7
10,50	5,6
11,25	5,5
12,00	5,4
12,75	5,3
13,50	5,2
14,25	5,1
15,00	5,0
15,75	4,9
16,50	4,8
17,25	4,7
18,00	4,6
18,75	4,5
19,50	4,4
20,25	4,3
21,00	4,2
21,75	4,1
22,50	4,0
23,25	3,9
24,00	3,8
24,75	3,7
25,50	3,6
26,25	3,5
27,00	3,4
27,75	3,3
28,50	3,2
29,25	3,1
30,00	3,0
30,75	2,9
31,50	2,8
32,25	2,7
33,00	2,6
33,75	2,5
34,50	2,4
35,25	2,3
36,00	2,2
36,75	2,1
37,50	2,0
38,25	1,9
39,00	1,8
39,75	1,7
40,50	1,6
41,25	1,5
42,00	1,4
42,75	1,3
43,50	1,2
44,25	1,1
45,00	1,0

1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 5-Eck mit Umkreisradius  $r = 4,8$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 5-Ecks.

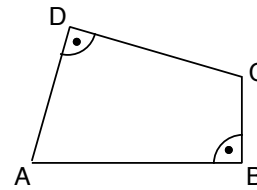
$\alpha = 36,0^\circ$   
 $u = 28,2$  cm

2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 19,2$  cm  
 $\overline{BC} = 12,8$  cm  
 $\alpha = 44,3^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



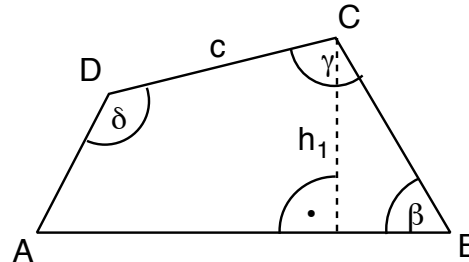
$\overline{BD} = 18,7$  cm  
 $c = 22,7$  cm  
 $\gamma = 55,7^\circ$

3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 77,3$  m  
 $\overline{BC} = 31$  m  
 $\overline{AD} = 25,0$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



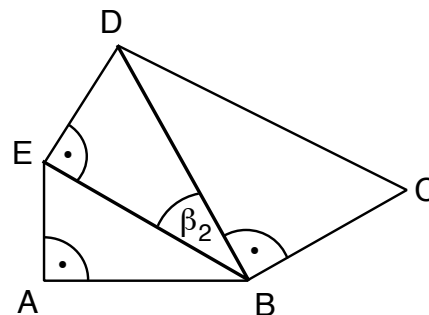
$\overline{AC} = 83,3$  m  
 $\alpha_1 = 21,9^\circ$   
 $\alpha_2 = 72,5^\circ$   
 $\alpha = 94,4^\circ$

4.) ●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,2$  cm  
 $h_1 = 5$  cm  
 $\beta = 59,8^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



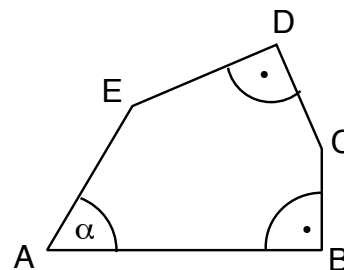
$\gamma_1 = 30,2^\circ$   
 $\gamma_2 = 70,8^\circ$   
 $\delta_1 = 19,2^\circ$   
 $\delta_2 = 24,8^\circ$   
 $h_0 = 2,7$  cm  
 $h_U = 2,3$  cm  
 $d = 2,5$  cm

5.) ●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,6$  cm  
 $\overline{BD} = 6,9$  cm  
Winkel  $EBA = 34,8^\circ$   
 $A_{BCD} = 28,6$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



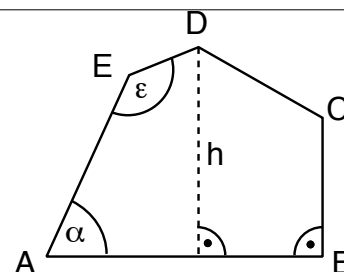
$a = 5,2$  cm  
 $\overline{BE} = 6,3$  cm  
 $\beta_2 = 24,6^\circ$   
 $d = 2,9$  cm  
 $b = 8,2$  cm  
 $c = 10,8$  cm  
 $u = 30,7$  cm

6.) ●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 13,6$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 64,1^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 14,7$  cm  
 $\alpha_1 = 22,4^\circ$   
 $\alpha_2 = 41,7^\circ$   
 $\overline{CE} = 10,0$  cm  
 $c = d = 7,1$  cm  
 $u = 42,1$  cm  
 $A = 105,9$  cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 10,1$  cm  
 $\overline{BC} = 3,9$  cm  
 $\overline{AE} = 5,8$  cm  
 $h = 7,0$  cm  
 $\alpha = 65^\circ$   
 $\varepsilon = 140^\circ$



$a_1 = 2,5$  cm  
 $h_E = 5,3$  cm  
 $\varepsilon_1 = 25^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 25^\circ$   
 $a_2 = 3,7$  cm  
 $d = 4,1$  cm  
 $a_3 = 3,9$  cm  
 $c = 5,0$  cm  
 $u = 28,9$  cm  
 $\gamma_1 = 38^\circ$   
 $\gamma = 128^\circ$

Klasse:

Test: Trigonometrie 4

Punkte:

Datum:

• Vielecke •

Note:

Name:

CodeNr.: 36

36

Punkte  
Note

7,50 6,0

8,25 5,9

9,00 5,8

9,75 5,7

10,50 5,6

11,25 5,5

12,00 5,4

12,75 5,3

13,50 5,2

14,25 5,1

15,00 5,0

15,75 4,9

16,50 4,8

17,25 4,7

18,00 4,6

18,75 4,5

19,50 4,4

20,25 4,3

21,00 4,2

21,75 4,1

22,50 4,0

23,25 3,9

24,00 3,8

24,75 3,7

25,50 3,6

26,25 3,5

27,00 3,4

27,75 3,3

28,50 3,2

29,25 3,1

30,00 3,0

30,75 2,9

31,50 2,8

32,25 2,7

33,00 2,6

33,75 2,5

34,50 2,4

35,25 2,3

36,00 2,2

36,75 2,1

37,50 2,0

38,25 1,9

39,00 1,8

39,75 1,7

40,50 1,6

41,25 1,5

42,00 1,4

42,75 1,3

43,50 1,2

44,25 1,1

45,00 1,0

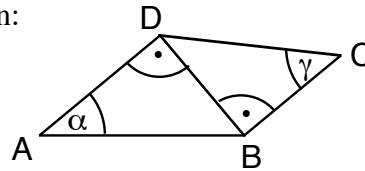
ViT  
©BeSt

- 1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 9-Eck mit Umkreisradius  $r = 5,9$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 9-Ecks.

$$\alpha = 20,0^\circ$$

$$u = 36,3 \text{ cm}$$

- 2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 19,1$  cm  
 $\overline{BC} = 12,5$  cm  
 $\alpha = 35,2^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .

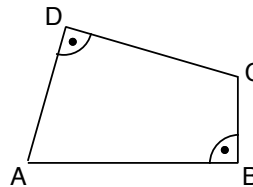


$$\overline{BD} = 13,5 \text{ cm}$$

$$c = 18,4 \text{ cm}$$

$$\gamma = 47,1^\circ$$

- 3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 65,7$  m  
 $\overline{BC} = 34,8$  m  
 $\overline{AD} = 34,2$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



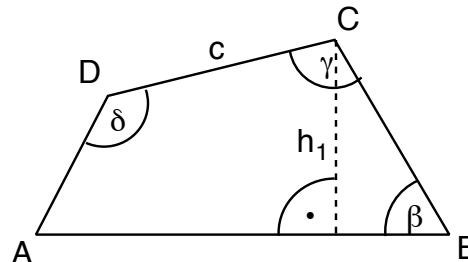
$$\overline{AC} = 74,3 \text{ m}$$

$$\alpha_1 = 27,9^\circ$$

$$\alpha_2 = 62,6^\circ$$

$$\alpha = 90,5^\circ$$

- 4.) ●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,1$  cm  
 $h_1 = 5$  cm  
 $\beta = 57,8^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



$$\gamma_1 = 32,2^\circ$$

$$\gamma_2 = 68,8^\circ$$

$$\delta_1 = 21,2^\circ$$

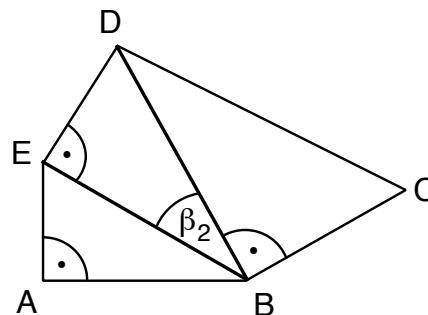
$$\delta_2 = 22,8^\circ$$

$$h_0 = 2,9 \text{ cm}$$

$$h_U = 2,1 \text{ cm}$$

$$d = 2,2 \text{ cm}$$

- 5.) ●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,6$  cm  
 $\overline{BD} = 8,4$  cm  
Winkel  $EBA = 34,6^\circ$   
 $A_{BCD} = 33,7 \text{ cm}^2$   
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



$$a = 5,2 \text{ cm}$$

$$\overline{BE} = 6,3 \text{ cm}$$

$$\beta_2 = 40,7^\circ$$

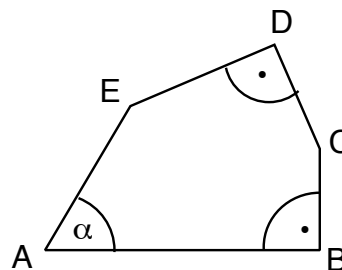
$$d = 5,5 \text{ cm}$$

$$b = 8,1 \text{ cm}$$

$$c = 11,6 \text{ cm}$$

$$u = 33,9 \text{ cm}$$

- 6.) ●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 14,9$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 58,2^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$$\overline{AC} = 15,9 \text{ cm}$$

$$\alpha_1 = 20,6^\circ$$

$$\alpha_2 = 37,6^\circ$$

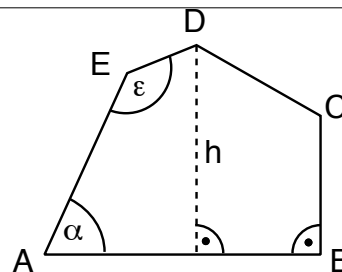
$$\overline{CE} = 10,5 \text{ cm}$$

$$c = d = 7,4 \text{ cm}$$

$$u = 44,0 \text{ cm}$$

$$A = 111,4 \text{ cm}^2$$

- 7.) ●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 8,9$  cm  
 $\overline{BC} = 3,8$  cm  
 $\overline{AE} = 5,7$  cm  
 $h = 6,3$  cm  
 $\alpha = 65^\circ$   
 $\varepsilon = 135^\circ$



$$a_1 = 2,4 \text{ cm}$$

$$h_E = 5,2 \text{ cm}$$

$$\varepsilon_1 = 25^\circ$$

$$\varepsilon_3 = 20^\circ$$

$$a_2 = 3,1 \text{ cm}$$

$$d = 3,3 \text{ cm}$$

$$a_3 = 3,4 \text{ cm}$$

$$c = 4,2 \text{ cm}$$

$$u = 25,9 \text{ cm}$$

$$\gamma_1 = 37^\circ$$

$$\gamma = 127^\circ$$

Klasse:  
Datum:  
Name:

**Test: Trigonometrie 4**  
**• Vielecke •**

Punkte:  
Note:  
CodeNr.: 37

37

Punkte  
Note

7,50	6,0
8,25	5,9
9,00	5,8
9,75	5,7
10,50	5,6
11,25	5,5
12,00	5,4
12,75	5,3
13,50	5,2
14,25	5,1
15,00	5,0
15,75	4,9
16,50	4,8
17,25	4,7
18,00	4,6
18,75	4,5
19,50	4,4
20,25	4,3
21,00	4,2
21,75	4,1
22,50	4,0
23,25	3,9
24,00	3,8
24,75	3,7
25,50	3,6
26,25	3,5
27,00	3,4
27,75	3,3
28,50	3,2
29,25	3,1
30,00	3,0
30,75	2,9
31,50	2,8
32,25	2,7
33,00	2,6
33,75	2,5
34,50	2,4
35,25	2,3
36,00	2,2
36,75	2,1
37,50	2,0
38,25	1,9
39,00	1,8
39,75	1,7
40,50	1,6
41,25	1,5
42,00	1,4
42,75	1,3
43,50	1,2
44,25	1,1
45,00	1,0

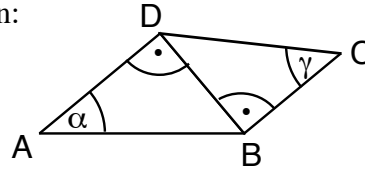
1.) ●●●

Zeichnen Sie ein regelmäßiges 9-Eck mit Umkreisradius  $r = 5,5$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 9-Ecks.

$\alpha = 20,0^\circ$   
 $u = 33,9$ cm

2.) ●●●

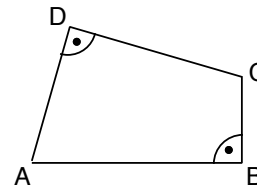
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 19,5$  cm  
 $\overline{BC} = 11,2$  cm  
 $\alpha = 37,6^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



$\overline{BD} = 15,0$ cm  
 $c = 18,7$ cm  
 $\gamma = 53,3^\circ$

3.) ●●●●

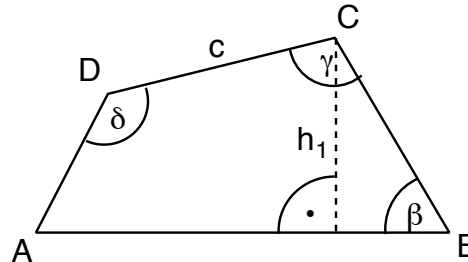
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 66,3$  m  
 $\overline{BC} = 33$  m  
 $\overline{AD} = 28,1$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



$\overline{AC} = 74,1$ m  
 $\alpha_1 = 26,5^\circ$   
 $\alpha_2 = 67,7^\circ$   
 $\alpha = 94,2^\circ$

4.) ●●●●●●●

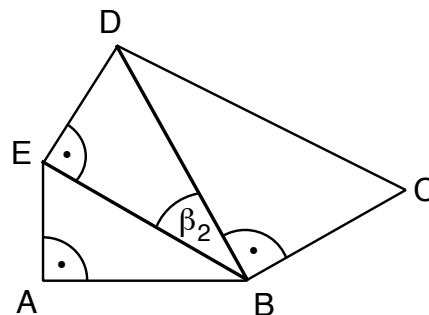
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,3$  cm  
 $h_1 = 5,2$  cm  
 $\beta = 56^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



$\gamma_1 = 34,0^\circ$   
 $\gamma_2 = 67,0^\circ$   
 $\delta_1 = 23,0^\circ$   
 $\delta_2 = 21,0^\circ$   
 $h_o = 3,2$ cm  
 $h_u = 2,0$ cm  
 $d = 2,1$ cm

5.) ●●●●●●●

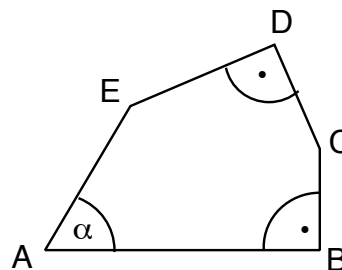
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,8$  cm  
 $\overline{BD} = 7,1$  cm  
Winkel  $EBA = 37,9^\circ$   
 $A_{BCD} = 26,8$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



$a = 4,9$ cm  
 $\overline{BE} = 6,2$ cm  
 $\beta_2 = 28,7^\circ$   
 $d = 3,4$ cm  
 $b = 7,6$ cm  
 $c = 10,4$ cm  
 $u = 30,0$ cm

6.) ●●●●●●●●

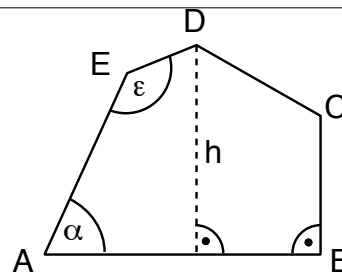
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 13$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 67,8^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 14,2$ cm  
 $\alpha_1 = 23,3^\circ$   
 $\alpha_2 = 44,5^\circ$   
 $\overline{CE} = 10,0$ cm  
 $c = d = 7,1$ cm  
 $u = 41,5$ cm  
 $A = 104,6$ cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●●●●●

Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 9,0$  cm  
 $\overline{BC} = 3,6$  cm  
 $\overline{AE} = 5,8$  cm  
 $h = 6,3$  cm  
 $\alpha = 66^\circ$   
 $\varepsilon = 130^\circ$   
Berechnen Sie den Umfang und den Winkel  $\angle BCD = \gamma$ .



$a_1 = 2,4$ cm  
 $h_E = 5,3$ cm  
 $\varepsilon_1 = 24^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 16^\circ$   
 $a_2 = 3,5$ cm  
 $d = 3,6$ cm  
 $a_3 = 3,1$ cm  
 $c = 4,1$ cm  
 $u = 26,2$ cm  
 $\gamma_1 = 41^\circ$   
 $\gamma = 131^\circ$

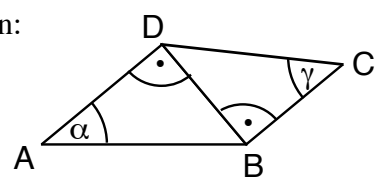
Punkte  
Note

7,50	6,0
8,25	5,9
9,00	5,8
9,75	5,7
10,50	5,6
11,25	5,5
12,00	5,4
12,75	5,3
13,50	5,2
14,25	5,1
15,00	5,0
15,75	4,9
16,50	4,8
17,25	4,7
18,00	4,6
18,75	4,5
19,50	4,4
20,25	4,3
21,00	4,2
21,75	4,1
22,50	4,0
23,25	3,9
24,00	3,8
24,75	3,7
25,50	3,6
26,25	3,5
27,00	3,4
27,75	3,3
28,50	3,2
29,25	3,1
30,00	3,0
30,75	2,9
31,50	2,8
32,25	2,7
33,00	2,6
33,75	2,5
34,50	2,4
35,25	2,3
36,00	2,2
36,75	2,1
37,50	2,0
38,25	1,9
39,00	1,8
39,75	1,7
40,50	1,6
41,25	1,5
42,00	1,4
42,75	1,3
43,50	1,2
44,25	1,1
45,00	1,0

1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 7-Eck mit Umkreisradius  $r = 4,6$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 7-Ecks.

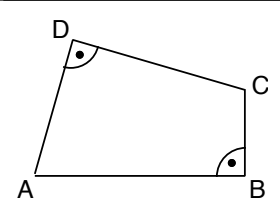
$\alpha = 25,7^\circ$   
 $u = 27,9$ cm

2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 18,2$  cm  
 $\overline{BC} = 12,4$  cm  
 $\alpha = 42,4^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



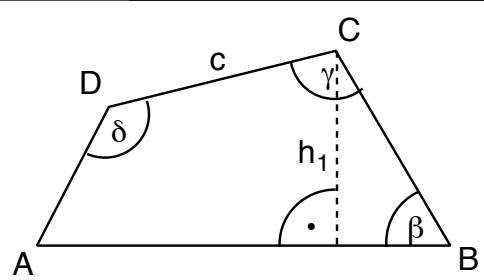
$\overline{BD} = 16,6$ cm  
 $c = 20,7$ cm  
 $\gamma = 53,3^\circ$

3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 73,2$  m  
 $\overline{BC} = 34$  m  
 $\overline{AD} = 44,4$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



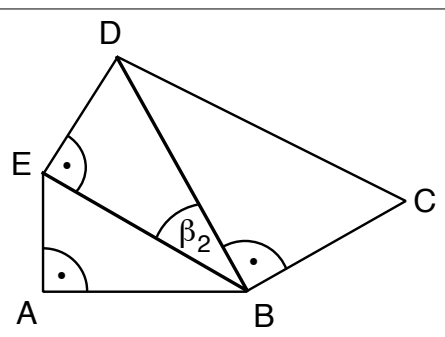
$\overline{AC} = 80,7$ m  
 $\alpha_1 = 24,9^\circ$   
 $\alpha_2 = 56,6^\circ$   
 $\alpha = 81,5^\circ$

4.) ●●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,9$  cm  
 $h_1 = 5,6$  cm  
 $\beta = 63,8^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



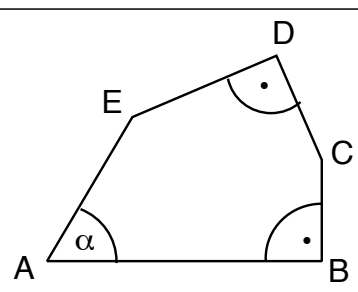
$\gamma_1 = 26,2^\circ$   
 $\gamma_2 = 74,8^\circ$   
 $\delta_1 = 15,2^\circ$   
 $\delta_2 = 28,8^\circ$   
 $h_0 = 2,3$ cm  
 $h_U = 3,3$ cm  
 $d = 3,7$ cm

5.) ●●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,9$  cm  
 $\overline{BD} = 8,1$  cm  
Winkel  $EBA = 32,1^\circ$   
 $A_{BCD} = 31$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



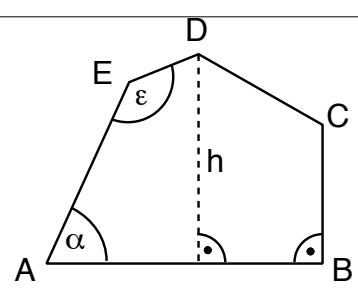
$a = 6,2$ cm  
 $\overline{BE} = 7,3$ cm  
 $\beta_2 = 24,6^\circ$   
 $d = 3,4$ cm  
 $b = 7,7$ cm  
 $c = 11,1$ cm  
 $u = 32,3$ cm

6.) ●●●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 14,1$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 66,8^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 15,2$ cm  
 $\alpha_1 = 21,7^\circ$   
 $\alpha_2 = 45,1^\circ$   
 $\overline{CE} = 10,9$ cm  
 $c = d = 7,7$ cm  
 $u = 43,9$ cm  
 $A = 116,2$ cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 9,3$  cm  
 $\overline{BC} = 3,5$  cm  
 $\overline{AE} = 6,0$  cm  
 $h = 6,6$  cm  
 $\alpha = 65^\circ$   
 $\varepsilon = 134^\circ$   
Berechnen Sie den Umfang und den Winkel  $\angle BCD = \gamma$ .



$a_1 = 2,5$ cm  
 $h_E = 5,4$ cm  
 $\varepsilon_1 = 25^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 19^\circ$   
 $a_2 = 3,4$ cm  
 $d = 3,6$ cm  
 $a_3 = 3,4$ cm  
 $c = 4,6$ cm  
 $u = 27,0$ cm  
 $\gamma_1 = 42^\circ$   
 $\gamma = 132^\circ$

Klasse:

Test: Trigonometrie 4

Punkte:

Datum:

• Vielecke •

Note:

Name:

CodeNr.: 39

39

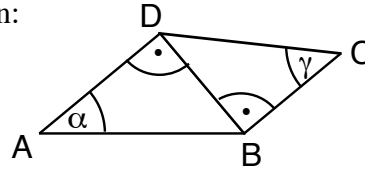
Punkte  
Note

7,50 6,0  
8,25 5,9  
9,00 5,8  
9,75 5,7  
10,50 5,6  
11,25 5,5  
12,00 5,4  
12,75 5,3  
13,50 5,2  
14,25 5,1  
15,00 5,0  
15,75 4,9  
16,50 4,8  
17,25 4,7  
18,00 4,6  
18,75 4,5  
19,50 4,4  
20,25 4,3  
21,00 4,2  
21,75 4,1  
22,50 4,0  
23,25 3,9  
24,00 3,8  
24,75 3,7  
25,50 3,6  
26,25 3,5  
27,00 3,4  
27,75 3,3  
28,50 3,2  
29,25 3,1  
30,00 3,0  
30,75 2,9  
31,50 2,8  
32,25 2,7  
33,00 2,6  
33,75 2,5  
34,50 2,4  
35,25 2,3  
36,00 2,2  
36,75 2,1  
37,50 2,0  
38,25 1,9  
39,00 1,8  
39,75 1,7  
40,50 1,6  
41,25 1,5  
42,00 1,4  
42,75 1,3  
43,50 1,2  
44,25 1,1  
45,00 1,0

1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 9-Eck mit Umkreisradius  $r = 5,0$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 9-Ecks.

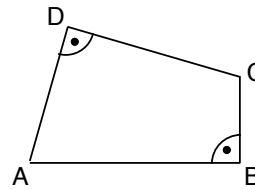
$\alpha = 20,0^\circ$   
 $u = 30,8$ cm

2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 19,6$  cm  
 $\overline{BC} = 11,2$  cm  
 $\alpha = 44,6^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



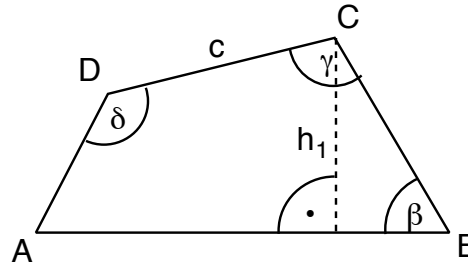
$\overline{BD} = 19,3$ cm  
 $c = 22,3$ cm  
 $\gamma = 59,9^\circ$

3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 75,4$  m  
 $\overline{BC} = 30$  m  
 $\overline{AD} = 56,0$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



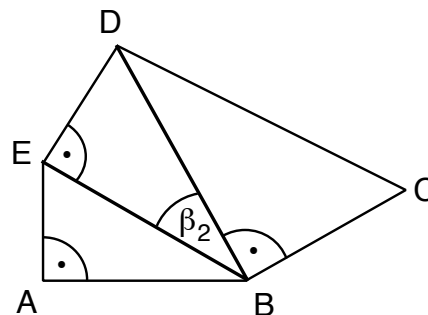
$\overline{AC} = 81,1$ m  
 $\alpha_1 = 21,7^\circ$   
 $\alpha_2 = 46,4^\circ$   
 $\alpha = 68,1^\circ$

4.) ●●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,9$  cm  
 $h_1 = 6,1$  cm  
 $\beta = 61,7^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



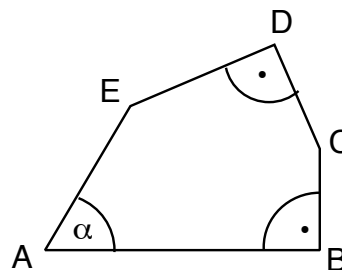
$\gamma_1 = 28,3^\circ$   
 $\gamma_2 = 72,7^\circ$   
 $\delta_1 = 17,3^\circ$   
 $\delta_2 = 26,7^\circ$   
 $h_0 = 2,6$ cm  
 $h_U = 3,5$ cm  
 $d = 3,9$ cm

5.) ●●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 4$  cm  
 $\overline{BD} = 7,7$  cm  
Winkel  $EBA = 35,5^\circ$   
 $A_{BCD} = 32,5$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



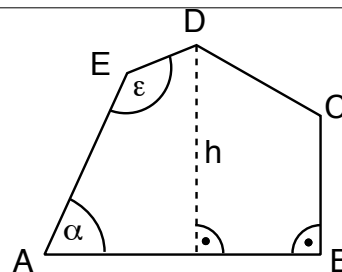
$a = 5,6$ cm  
 $\overline{BE} = 6,9$ cm  
 $\beta_2 = 26,8^\circ$   
 $d = 3,5$ cm  
 $b = 8,4$ cm  
 $c = 11,4$ cm  
 $u = 32,9$ cm

6.) ●●●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 14$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 68,1^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 15,1$ cm  
 $\alpha_1 = 21,8^\circ$   
 $\alpha_2 = 46,3^\circ$   
 $\overline{CE} = 11,0$ cm  
 $c = d = 7,8$ cm  
 $u = 43,9$ cm  
 $A = 117,1$ cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 8,9$  cm  
 $\overline{BC} = 3,3$  cm  
 $\overline{AE} = 5,3$  cm  
 $h = 6,8$  cm  
 $\alpha = 68^\circ$   
 $\varepsilon = 142^\circ$



$a_1 = 2,0$ cm  
 $h_E = 4,9$ cm  
 $\varepsilon_1 = 22^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 30^\circ$   
 $a_2 = 3,3$ cm  
 $d = 3,8$ cm  
 $a_3 = 3,6$ cm  
 $c = 5,1$ cm  
 $u = 26,3$ cm  
 $\gamma_1 = 44^\circ$   
 $\gamma = 134^\circ$

Klasse:  
Datum:  
Name:

**Test: Trigonometrie 4**  
**• Vielecke •**

Punkte:  
Note:  
CodeNr.: 40

40

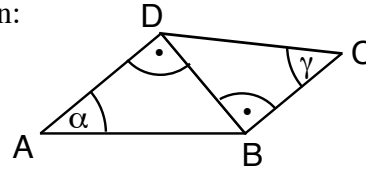
Punkte  
Note

7,50	6,0
8,25	5,9
9,00	5,8
9,75	5,7
10,50	5,6
11,25	5,5
12,00	5,4
12,75	5,3
13,50	5,2
14,25	5,1
15,00	5,0
15,75	4,9
16,50	4,8
17,25	4,7
18,00	4,6
18,75	4,5
19,50	4,4
20,25	4,3
21,00	4,2
21,75	4,1
22,50	4,0
23,25	3,9
24,00	3,8
24,75	3,7
25,50	3,6
26,25	3,5
27,00	3,4
27,75	3,3
28,50	3,2
29,25	3,1
30,00	3,0
30,75	2,9
31,50	2,8
32,25	2,7
33,00	2,6
33,75	2,5
34,50	2,4
35,25	2,3
36,00	2,2
36,75	2,1
37,50	2,0
38,25	1,9
39,00	1,8
39,75	1,7
40,50	1,6
41,25	1,5
42,00	1,4
42,75	1,3
43,50	1,2
44,25	1,1
45,00	1,0

1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 7-Eck mit Umkreisradius  $r = 5,6$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 7-Ecks.

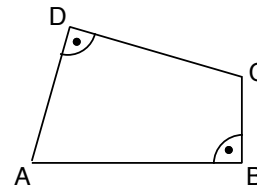
$\alpha = 25,7^\circ$   
 $u = 34,0$ cm

2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 19,5$  cm  
 $\overline{BC} = 11,3$  cm  
 $\alpha = 38,9^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



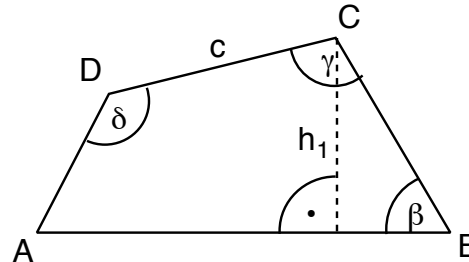
$\overline{BD} = 15,7$ cm  
 $c = 19,4$ cm  
 $\gamma = 54,3^\circ$

3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 67,7$  m  
 $\overline{BC} = 29,3$  m  
 $\overline{AD} = 36,1$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



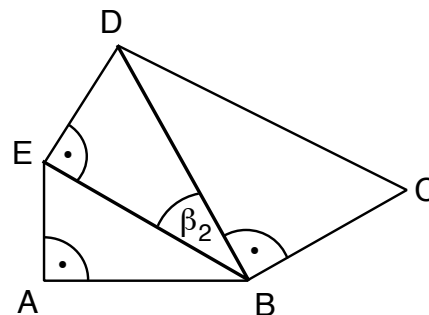
$\overline{AC} = 73,8$ m  
 $\alpha_1 = 23,4^\circ$   
 $\alpha_2 = 60,7^\circ$   
 $\alpha = 84,1^\circ$

4.) ●●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,5$  cm  
 $h_1 = 6,2$  cm  
 $\beta = 52^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



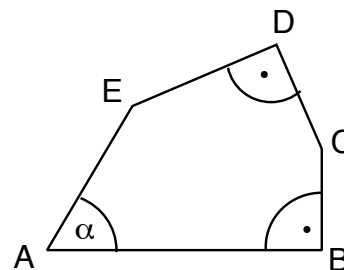
$\gamma_1 = 38,0^\circ$   
 $\gamma_2 = 63,0^\circ$   
 $\delta_1 = 27,0^\circ$   
 $\delta_2 = 17,0^\circ$   
 $h_0 = 3,9$ cm  
 $h_U = 2,3$ cm  
 $d = 2,4$ cm

5.) ●●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,6$  cm  
 $\overline{BD} = 8,6$  cm  
Winkel  $EBA = 33,9^\circ$   
 $A_{BCD} = 37,9$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



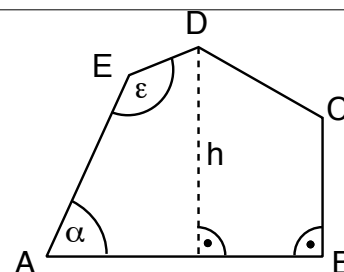
$a = 5,4$ cm  
 $\overline{BE} = 6,5$ cm  
 $\beta_2 = 41,7^\circ$   
 $d = 5,8$ cm  
 $b = 8,8$ cm  
 $c = 12,3$ cm  
 $u = 35,8$ cm

6.) ●●●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 14,6$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 59,0^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 15,6$ cm  
 $\alpha_1 = 21,0^\circ$   
 $\alpha_2 = 38,0^\circ$   
 $\overline{CE} = 10,3$ cm  
 $c = d = 7,3$ cm  
 $u = 43,4$ cm  
 $A = 109,2$ cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 8,3$  cm  
 $\overline{BC} = 3,5$  cm  
 $\overline{AE} = 5,2$  cm  
 $h = 6,8$  cm  
 $\alpha = 72^\circ$   
 $\varepsilon = 137^\circ$   
Berechnen Sie den Umfang und den Winkel  $\angle BCD = \gamma$ .



$a_1 = 1,6$ cm  
 $h_E = 4,9$ cm  
 $\varepsilon_1 = 18^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 29^\circ$   
 $a_2 = 3,3$ cm  
 $d = 3,8$ cm  
 $a_3 = 3,3$ cm  
 $c = 4,7$ cm  
 $u = 25,5$ cm  
 $\gamma_1 = 45^\circ$   
 $\gamma = 135^\circ$



Klasse:  
Datum:  
Name:

**Test: Trigonometrie 4**  
**• Vielecke •**

Punkte:  
Note:  
CodeNr.: 41

41

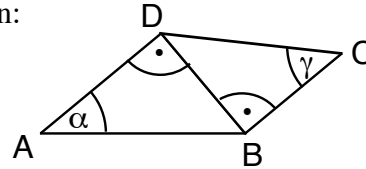
Punkte  
Note

7,50	6,0
8,25	5,9
9,00	5,8
9,75	5,7
10,50	5,6
11,25	5,5
12,00	5,4
12,75	5,3
13,50	5,2
14,25	5,1
15,00	5,0
15,75	4,9
16,50	4,8
17,25	4,7
18,00	4,6
18,75	4,5
19,50	4,4
20,25	4,3
21,00	4,2
21,75	4,1
22,50	4,0
23,25	3,9
24,00	3,8
24,75	3,7
25,50	3,6
26,25	3,5
27,00	3,4
27,75	3,3
28,50	3,2
29,25	3,1
30,00	3,0
30,75	2,9
31,50	2,8
32,25	2,7
33,00	2,6
33,75	2,5
34,50	2,4
35,25	2,3
36,00	2,2
36,75	2,1
37,50	2,0
38,25	1,9
39,00	1,8
39,75	1,7
40,50	1,6
41,25	1,5
42,00	1,4
42,75	1,3
43,50	1,2
44,25	1,1
45,00	1,0

1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 7-Eck mit Umkreisradius  $r = 4,5$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 7-Ecks.

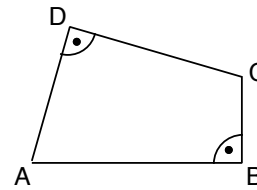
$\alpha = 25,7^\circ$   
 $u = 27,3$ cm

2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 19,1$  cm  
 $\overline{BC} = 11,0$  cm  
 $\alpha = 39^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



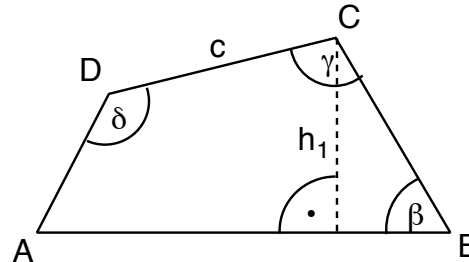
$\overline{BD} = 15,5$ cm  
 $c = 19,0$ cm  
 $\gamma = 54,6^\circ$

3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 71,5$  m  
 $\overline{BC} = 30,6$  m  
 $\overline{AD} = 32,7$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



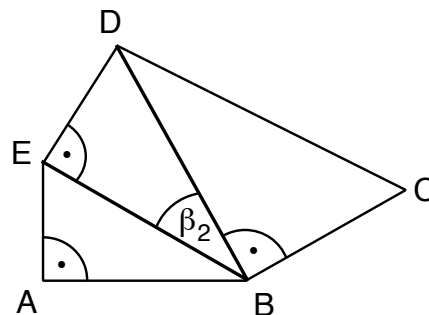
$\overline{AC} = 77,8$ m  
 $\alpha_1 = 23,2^\circ$   
 $\alpha_2 = 65,1^\circ$   
 $\alpha = 88,3^\circ$

4.) ●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,6$  cm  
 $h_1 = 5$  cm  
 $\beta = 51,4^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



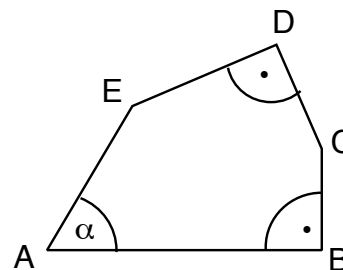
$\gamma_1 = 38,6^\circ$   
 $\gamma_2 = 62,4^\circ$   
 $\delta_1 = 27,6^\circ$   
 $\delta_2 = 16,4^\circ$   
 $h_0 = 4,0$ cm  
 $h_U = 1,0$ cm  
 $d = 1,1$ cm

5.) ●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,5$  cm  
 $\overline{BD} = 7,4$  cm  
Winkel  $EBA = 34^\circ$   
 $A_{BCD} = 32,1$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



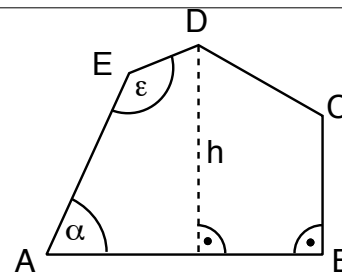
$a = 5,2$ cm  
 $\overline{BE} = 6,3$ cm  
 $\beta_2 = 32,1^\circ$   
 $d = 3,9$ cm  
 $b = 8,7$ cm  
 $c = 11,4$ cm  
 $u = 32,7$ cm

6.) ●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 14,7$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 60,9^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 15,7$ cm  
 $\alpha_1 = 20,9^\circ$   
 $\alpha_2 = 40,0^\circ$   
 $\overline{CE} = 10,7$ cm  
 $c = d = 7,5$ cm  
 $u = 44,1$ cm  
 $A = 113,6$ cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 9,3$  cm  
 $\overline{BC} = 3,0$  cm  
 $\overline{AE} = 5,1$  cm  
 $h = 6,2$  cm  
 $\alpha = 62^\circ$   
 $\varepsilon = 144^\circ$



$a_1 = 2,4$ cm  
 $h_E = 4,5$ cm  
 $\varepsilon_1 = 28^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 26^\circ$   
 $a_2 = 3,5$ cm  
 $d = 3,9$ cm  
 $a_3 = 3,4$ cm  
 $c = 4,7$ cm  
 $u = 26,0$ cm  
 $\gamma_1 = 43^\circ$   
 $\gamma = 133^\circ$

Klasse:  
Datum:  
Name:

**Test: Trigonometrie 4**  
**• Vielecke •**

Punkte:  
Note:  
CodeNr.: 42

42

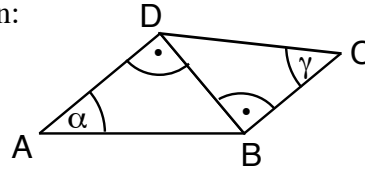
Punkte  
Note

7,50	6,0
8,25	5,9
9,00	5,8
9,75	5,7
10,50	5,6
11,25	5,5
12,00	5,4
12,75	5,3
13,50	5,2
14,25	5,1
15,00	5,0
15,75	4,9
16,50	4,8
17,25	4,7
18,00	4,6
18,75	4,5
19,50	4,4
20,25	4,3
21,00	4,2
21,75	4,1
22,50	4,0
23,25	3,9
24,00	3,8
24,75	3,7
25,50	3,6
26,25	3,5
27,00	3,4
27,75	3,3
28,50	3,2
29,25	3,1
30,00	3,0
30,75	2,9
31,50	2,8
32,25	2,7
33,00	2,6
33,75	2,5
34,50	2,4
35,25	2,3
36,00	2,2
36,75	2,1
37,50	2,0
38,25	1,9
39,00	1,8
39,75	1,7
40,50	1,6
41,25	1,5
42,00	1,4
42,75	1,3
43,50	1,2
44,25	1,1
45,00	1,0

1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 7-Eck mit Umkreisradius  $r = 4,2$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 7-Ecks.

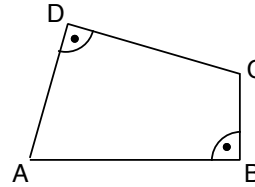
$\alpha = 25,7^\circ$   
 $u = 25,5$ cm

2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 18,6$  cm  
 $\overline{BC} = 11,9$  cm  
 $\alpha = 40,9^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



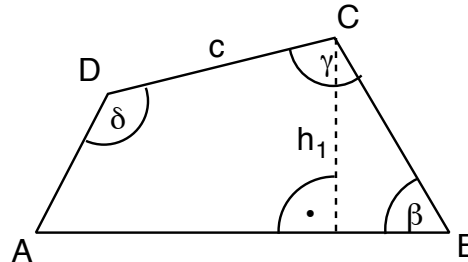
$\overline{BD} = 16,1$ cm  
 $c = 20,0$ cm  
 $\gamma = 53,6^\circ$

3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 78,7$  m  
 $\overline{BC} = 28$  m  
 $\overline{AD} = 41,8$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



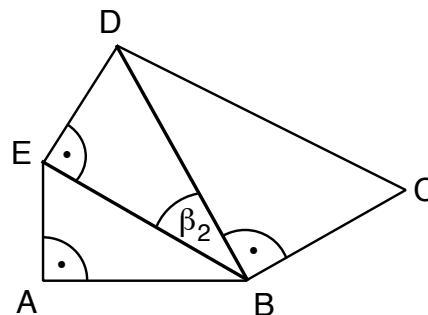
$\overline{AC} = 83,5$ m  
 $\alpha_1 = 19,6^\circ$   
 $\alpha_2 = 60,0^\circ$   
 $\alpha = 79,6^\circ$

4.) ●●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,8$  cm  
 $h_1 = 5,8$  cm  
 $\beta = 53,5^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



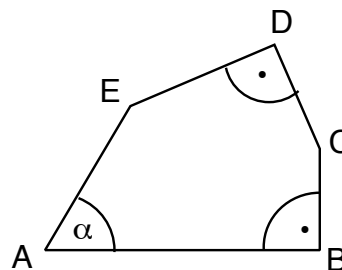
$\gamma_1 = 36,5^\circ$   
 $\gamma_2 = 64,5^\circ$   
 $\delta_1 = 25,5^\circ$   
 $\delta_2 = 18,5^\circ$   
 $h_o = 3,8$ cm  
 $h_u = 2,0$ cm  
 $d = 2,1$ cm

5.) ●●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 4$  cm  
 $\overline{BD} = 8,5$  cm  
Winkel  $EBA = 36,6^\circ$   
 $A_{BCD} = 36,5$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



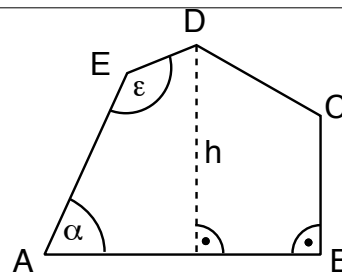
$a = 5,4$ cm  
 $\overline{BE} = 6,7$ cm  
 $\beta_2 = 38,1^\circ$   
 $d = 5,3$ cm  
 $b = 8,6$ cm  
 $c = 12,1$ cm  
 $u = 35,3$ cm

6.) ●●●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 14,9$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 58,3^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 15,9$ cm  
 $\alpha_1 = 20,6^\circ$   
 $\alpha_2 = 37,7^\circ$   
 $\overline{CE} = 10,5$ cm  
 $c = d = 7,4$ cm  
 $u = 44,0$ cm  
 $A = 111,5$ cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 9,4$  cm  
 $\overline{BC} = 3,9$  cm  
 $\overline{AE} = 5,8$  cm  
 $h = 6,3$  cm  
 $\alpha = 60^\circ$   
 $\varepsilon = 143^\circ$



$a_1 = 2,9$ cm  
 $h_E = 5,0$ cm  
 $\varepsilon_1 = 30^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 23^\circ$   
 $a_2 = 3,0$ cm  
 $d = 3,3$ cm  
 $a_3 = 3,5$ cm  
 $c = 4,2$ cm  
 $u = 26,6$ cm  
 $\gamma_1 = 35^\circ$   
 $\gamma = 125^\circ$

Klasse:  
Datum:  
Name:

**Test: Trigonometrie 4**  
**• Vielecke •**

Punkte:  
Note:  
CodeNr.: 43

43

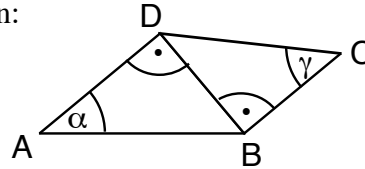
Punkte  
Note

7,50	6,0
8,25	5,9
9,00	5,8
9,75	5,7
10,50	5,6
11,25	5,5
12,00	5,4
12,75	5,3
13,50	5,2
14,25	5,1
15,00	5,0
15,75	4,9
16,50	4,8
17,25	4,7
18,00	4,6
18,75	4,5
19,50	4,4
20,25	4,3
21,00	4,2
21,75	4,1
22,50	4,0
23,25	3,9
24,00	3,8
24,75	3,7
25,50	3,6
26,25	3,5
27,00	3,4
27,75	3,3
28,50	3,2
29,25	3,1
30,00	3,0
30,75	2,9
31,50	2,8
32,25	2,7
33,00	2,6
33,75	2,5
34,50	2,4
35,25	2,3
36,00	2,2
36,75	2,1
37,50	2,0
38,25	1,9
39,00	1,8
39,75	1,7
40,50	1,6
41,25	1,5
42,00	1,4
42,75	1,3
43,50	1,2
44,25	1,1
45,00	1,0

1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 9-Eck mit Umkreisradius  $r = 4,9$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 9-Ecks.

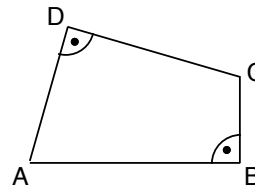
$\alpha = 20,0^\circ$   
 $u = 30,2$ cm

2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 18,1$  cm  
 $\overline{BC} = 11,9$  cm  
 $\alpha = 36,1^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



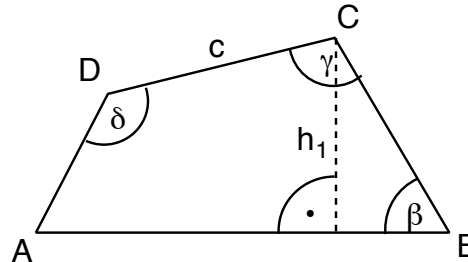
$\overline{BD} = 13,2$ cm  
 $c = 17,8$ cm  
 $\gamma = 48,0^\circ$

3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 65,4$  m  
 $\overline{BC} = 34,8$  m  
 $\overline{AD} = 24,4$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



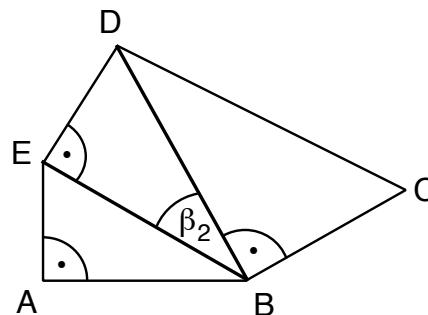
$\overline{AC} = 74,1$ m  
 $\alpha_1 = 28,0^\circ$   
 $\alpha_2 = 70,8^\circ$   
 $\alpha = 98,8^\circ$

4.) ●●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,7$  cm  
 $h_1 = 5,4$  cm  
 $\beta = 63,4^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



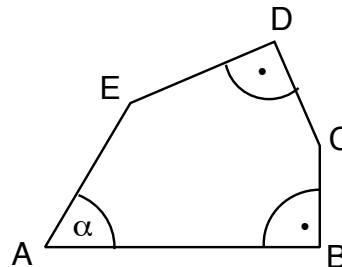
$\gamma_1 = 26,6^\circ$   
 $\gamma_2 = 74,4^\circ$   
 $\delta_1 = 15,6^\circ$   
 $\delta_2 = 28,4^\circ$   
 $h_o = 2,3$ cm  
 $h_u = 3,1$ cm  
 $d = 3,5$ cm

5.) ●●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,6$  cm  
 $\overline{BD} = 8,1$  cm  
Winkel  $EBA = 36^\circ$   
 $A_{BCD} = 32,3$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



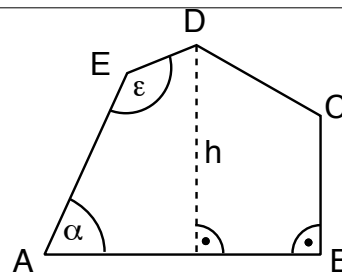
$a = 5,0$ cm  
 $\overline{BE} = 6,1$ cm  
 $\beta_2 = 41,2^\circ$   
 $d = 5,4$ cm  
 $b = 7,9$ cm  
 $c = 11,4$ cm  
 $u = 33,2$ cm

6.) ●●●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 13$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 69,3^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 14,2$ cm  
 $\alpha_1 = 23,3^\circ$   
 $\alpha_2 = 46,0^\circ$   
 $\overline{CE} = 10,2$ cm  
 $c = d = 7,2$ cm  
 $u = 41,8$ cm  
 $A = 106,9$ cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 9,7$  cm  
 $\overline{BC} = 3,8$  cm  
 $\overline{AE} = 5,6$  cm  
 $h = 6,1$  cm  
 $\alpha = 64^\circ$   
 $\varepsilon = 132^\circ$   
Berechnen Sie den Umfang und den Winkel  $\angle BCD = \gamma$ .



$a_1 = 2,5$ cm  
 $h_E = 5,0$ cm  
 $\varepsilon_1 = 26^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 16^\circ$   
 $a_2 = 3,7$ cm  
 $d = 3,9$ cm  
 $a_3 = 3,5$ cm  
 $c = 4,2$ cm  
 $u = 27,2$ cm  
 $\gamma_1 = 33^\circ$   
 $\gamma = 123^\circ$

Klasse:  
Datum:  
Name:

**Test: Trigonometrie 4**  
**• Vielecke •**

Punkte:  
Note:  
CodeNr.: 44

44

Punkte  
Note

7,50	6,0
8,25	5,9
9,00	5,8
9,75	5,7
10,50	5,6
11,25	5,5
12,00	5,4
12,75	5,3
13,50	5,2
14,25	5,1
15,00	5,0
15,75	4,9
16,50	4,8
17,25	4,7
18,00	4,6
18,75	4,5
19,50	4,4
20,25	4,3
21,00	4,2
21,75	4,1
22,50	4,0
23,25	3,9
24,00	3,8
24,75	3,7
25,50	3,6
26,25	3,5
27,00	3,4
27,75	3,3
28,50	3,2
29,25	3,1
30,00	3,0
30,75	2,9
31,50	2,8
32,25	2,7
33,00	2,6
33,75	2,5
34,50	2,4
35,25	2,3
36,00	2,2
36,75	2,1
37,50	2,0
38,25	1,9
39,00	1,8
39,75	1,7
40,50	1,6
41,25	1,5
42,00	1,4
42,75	1,3
43,50	1,2
44,25	1,1
45,00	1,0

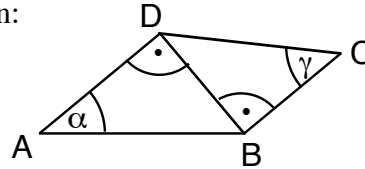
1.) ●●●

Zeichnen Sie ein regelmäßiges 9-Eck mit Umkreisradius  $r = 5,1$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 9-Ecks.

$\alpha = 20,0^\circ$   
 $u = 31,4$  cm

2.) ●●●

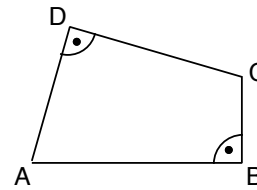
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 18,7$  cm  
 $\overline{BC} = 12,9$  cm  
 $\alpha = 42,8^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



$\overline{BD} = 17,3$  cm  
 $c = 21,6$  cm  
 $\gamma = 53,3^\circ$

3.) ●●●●

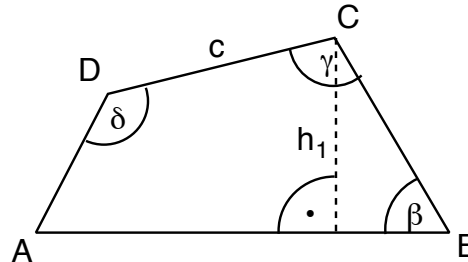
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 78,8$  m  
 $\overline{BC} = 32,1$  m  
 $\overline{AD} = 21,3$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



$\overline{AC} = 85,1$  m  
 $\alpha_1 = 22,2^\circ$   
 $\alpha_2 = 75,5^\circ$   
 $\alpha = 97,7^\circ$

4.) ●●●●●●●

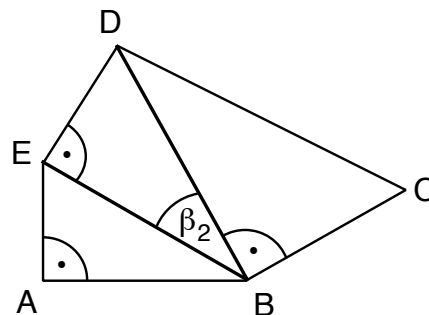
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,3$  cm  
 $h_1 = 5,5$  cm  
 $\beta = 56,2^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



$\gamma_1 = 33,8^\circ$   
 $\gamma_2 = 67,2^\circ$   
 $\delta_1 = 22,8^\circ$   
 $\delta_2 = 21,2^\circ$   
 $h_o = 3,2$  cm  
 $h_u = 2,3$  cm  
 $d = 2,4$  cm

5.) ●●●●●●●

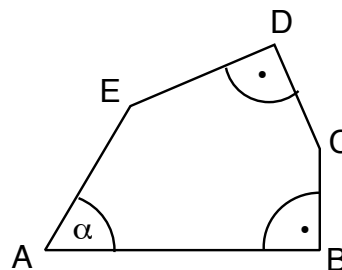
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,7$  cm  
 $\overline{BD} = 7,6$  cm  
Winkel  $EBA = 34,3^\circ$   
 $A_{BCD} = 29,6$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



$a = 5,4$  cm  
 $\overline{BE} = 6,6$  cm  
 $\beta_2 = 29,6^\circ$   
 $d = 3,7$  cm  
 $b = 7,8$  cm  
 $c = 10,9$  cm  
 $u = 31,6$  cm

6.) ●●●●●●●●

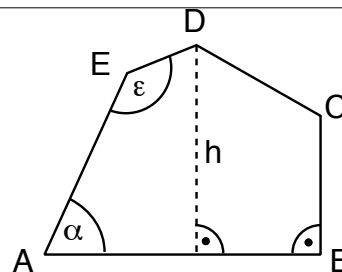
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 13,4$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 57,0^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 14,5$  cm  
 $\alpha_1 = 22,7^\circ$   
 $\alpha_2 = 34,3^\circ$   
 $\overline{CE} = 8,8$  cm  
 $c = d = 6,2$  cm  
 $u = 40,2$  cm  
 $A = 92,6$  cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●●●●●

Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 9,6$  cm  
 $\overline{BC} = 3,3$  cm  
 $\overline{AE} = 5,8$  cm  
 $h = 6,7$  cm  
 $\alpha = 66^\circ$   
 $\varepsilon = 134^\circ$



$a_1 = 2,4$  cm  
 $h_E = 5,3$  cm  
 $\varepsilon_1 = 24^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 20^\circ$   
 $a_2 = 3,9$  cm  
 $d = 4,1$  cm  
 $a_3 = 3,4$  cm  
 $c = 4,8$  cm  
 $u = 27,6$  cm  
 $\gamma_1 = 45^\circ$   
 $\gamma = 135^\circ$

Klasse:  
Datum:  
Name:

**Test: Trigonometrie 4**  
**• Vielecke •**

Punkte:  
Note:  
CodeNr.: 45

45

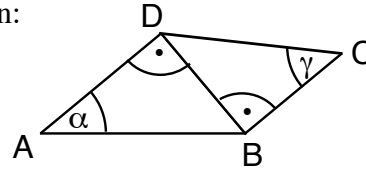
Punkte  
Note

7,50	6,0
8,25	5,9
9,00	5,8
9,75	5,7
10,50	5,6
11,25	5,5
12,00	5,4
12,75	5,3
13,50	5,2
14,25	5,1
15,00	5,0
15,75	4,9
16,50	4,8
17,25	4,7
18,00	4,6
18,75	4,5
19,50	4,4
20,25	4,3
21,00	4,2
21,75	4,1
22,50	4,0
23,25	3,9
24,00	3,8
24,75	3,7
25,50	3,6
26,25	3,5
27,00	3,4
27,75	3,3
28,50	3,2
29,25	3,1
30,00	3,0
30,75	2,9
31,50	2,8
32,25	2,7
33,00	2,6
33,75	2,5
34,50	2,4
35,25	2,3
36,00	2,2
36,75	2,1
37,50	2,0
38,25	1,9
39,00	1,8
39,75	1,7
40,50	1,6
41,25	1,5
42,00	1,4
42,75	1,3
43,50	1,2
44,25	1,1
45,00	1,0

1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 5-Eck mit Umkreisradius  $r = 5,4$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 5-Ecks.

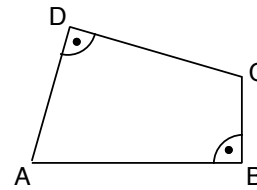
$\alpha = 36,0^\circ$   
 $u = 31,7$  cm

2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 18,3$  cm  
 $\overline{BC} = 12,3$  cm  
 $\alpha = 43,3^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



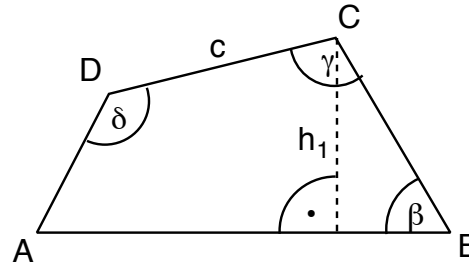
$\overline{BD} = 17,2$  cm  
 $c = 21,2$  cm  
 $\gamma = 54,5^\circ$

3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 78,4$  m  
 $\overline{BC} = 29,4$  m  
 $\overline{AD} = 56,9$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



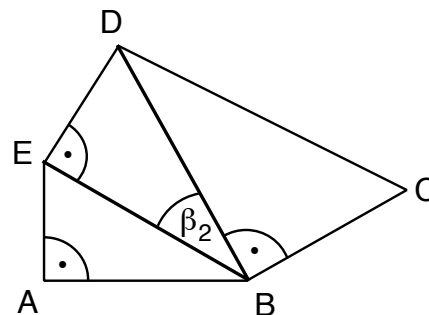
$\overline{AC} = 83,7$  m  
 $\alpha_1 = 20,6^\circ$   
 $\alpha_2 = 47,2^\circ$   
 $\alpha = 67,7^\circ$

4.) ●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,1$  cm  
 $h_1 = 6,3$  cm  
 $\beta = 50^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



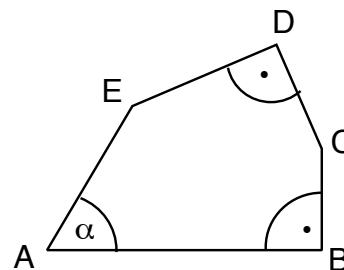
$\gamma_1 = 40,0^\circ$   
 $\gamma_2 = 61,0^\circ$   
 $\delta_1 = 29,0^\circ$   
 $\delta_2 = 15,0^\circ$   
 $h_0 = 3,9$  cm  
 $h_U = 2,4$  cm  
 $d = 2,5$  cm

5.) ●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,9$  cm  
 $\overline{BD} = 7,1$  cm  
Winkel  $EBA = 37,8^\circ$   
 $A_{BCD} = 28,3$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



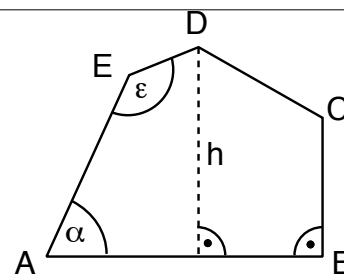
$a = 5,0$  cm  
 $\overline{BE} = 6,4$  cm  
 $\beta_2 = 25,7^\circ$   
 $d = 3,1$  cm  
 $b = 8,0$  cm  
 $c = 10,7$  cm  
 $u = 30,7$  cm

6.) ●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 14,4$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 66,9^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 15,5$  cm  
 $\alpha_1 = 21,3^\circ$   
 $\alpha_2 = 45,6^\circ$   
 $\overline{CE} = 11,2$  cm  
 $c = d = 8,0$  cm  
 $u = 44,6$  cm  
 $A = 120,0$  cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 8,8$  cm  
 $\overline{BC} = 3,1$  cm  
 $\overline{AE} = 5,5$  cm  
 $h = 6,4$  cm  
 $\alpha = 63^\circ$   
 $\varepsilon = 142^\circ$



$a_1 = 2,5$  cm  
 $h_E = 4,9$  cm  
 $\varepsilon_1 = 27^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 25^\circ$   
 $a_2 = 3,2$  cm  
 $d = 3,5$  cm  
 $a_3 = 3,1$  cm  
 $c = 4,5$  cm  
 $u = 25,5$  cm  
 $\gamma_1 = 47^\circ$   
 $\gamma = 137^\circ$

Klasse:

Test: Trigonometrie 4

Punkte:

Datum:

• Vielecke •

Note:

Name:

CodeNr.: 46

46

Punkte  
Note

7,50 6,0

8,25 5,9

9,00 5,8

9,75 5,7

10,50 5,6

11,25 5,5

12,00 5,4

12,75 5,3

13,50 5,2

14,25 5,1

15,00 5,0

15,75 4,9

16,50 4,8

17,25 4,7

18,00 4,6

18,75 4,5

19,50 4,4

20,25 4,3

21,00 4,2

21,75 4,1

22,50 4,0

23,25 3,9

24,00 3,8

24,75 3,7

25,50 3,6

26,25 3,5

27,00 3,4

27,75 3,3

28,50 3,2

29,25 3,1

30,00 3,0

30,75 2,9

31,50 2,8

32,25 2,7

33,00 2,6

33,75 2,5

34,50 2,4

35,25 2,3

36,00 2,2

36,75 2,1

37,50 2,0

38,25 1,9

39,00 1,8

39,75 1,7

40,50 1,6

41,25 1,5

42,00 1,4

42,75 1,3

43,50 1,2

44,25 1,1

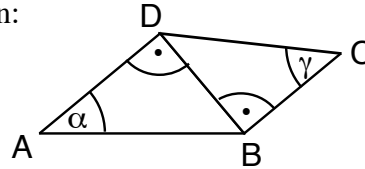
45,00 1,0

ViT  
©BeSt

1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 7-Eck mit Umkreisradius  $r = 4,3$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 7-Ecks.

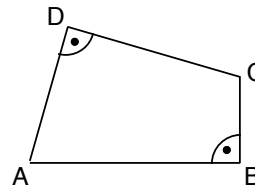
$\alpha = 25,7^\circ$   
 $u = 26,1$  cm

2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 19,8$  cm  
 $\overline{BC} = 12,3$  cm  
 $\alpha = 43,7^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



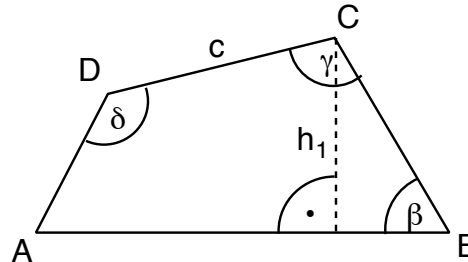
$\overline{BD} = 18,9$  cm  
 $c = 22,6$  cm  
 $\gamma = 57,0^\circ$

3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 67$  m  
 $\overline{BC} = 29,1$  m  
 $\overline{AD} = 40,9$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



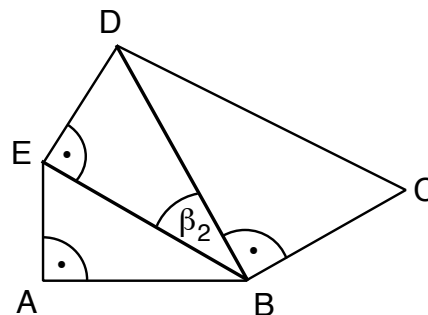
$\overline{AC} = 73,0$  m  
 $\alpha_1 = 23,5^\circ$   
 $\alpha_2 = 55,9^\circ$   
 $\alpha = 79,4^\circ$

4.) ●●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,5$  cm  
 $h_1 = 6,2$  cm  
 $\beta = 61,9^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



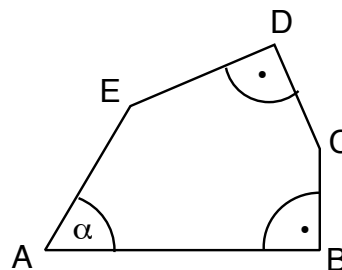
$\gamma_1 = 28,1^\circ$   
 $\gamma_2 = 72,9^\circ$   
 $\delta_1 = 17,1^\circ$   
 $\delta_2 = 26,9^\circ$   
 $h_0 = 2,5$  cm  
 $h_U = 3,7$  cm  
 $d = 4,1$  cm

5.) ●●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,5$  cm  
 $\overline{BD} = 6,3$  cm  
Winkel  $EBA = 39,9^\circ$   
 $A_{BCD} = 24,4$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



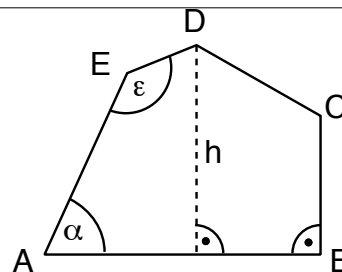
$a = 4,2$  cm  
 $\overline{BE} = 5,5$  cm  
 $\beta_2 = 30,5^\circ$   
 $d = 3,2$  cm  
 $b = 7,7$  cm  
 $c = 10,0$  cm  
 $u = 28,6$  cm

6.) ●●●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 13,2$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 62,5^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 14,3$  cm  
 $\alpha_1 = 23,0^\circ$   
 $\alpha_2 = 39,5^\circ$   
 $\overline{CE} = 9,4$  cm  
 $c = d = 6,7$  cm  
 $u = 40,8$  cm  
 $A = 98,8$  cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 8,4$  cm  
 $\overline{BC} = 3,8$  cm  
 $\overline{AE} = 6,1$  cm  
 $h = 7,3$  cm  
 $\alpha = 74^\circ$   
 $\varepsilon = 131^\circ$   
Berechnen Sie den Umfang und den Winkel  $\angle BCD = \gamma$ .



$a_1 = 1,7$  cm  
 $h_E = 5,9$  cm  
 $\varepsilon_1 = 16^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 25^\circ$   
 $a_2 = 3,1$  cm  
 $d = 3,4$  cm  
 $a_3 = 3,6$  cm  
 $c = 5,0$  cm  
 $u = 26,7$  cm  
 $\gamma_1 = 44^\circ$   
 $\gamma = 134^\circ$

Klasse:

Test: Trigonometrie 4

Punkte:

Datum:

• Vielecke •

Note:

Name:

CodeNr.: 47

47

Punkte  
Note

7,50	6,0
8,25	5,9
9,00	5,8
9,75	5,7
10,50	5,6
11,25	5,5
12,00	5,4
12,75	5,3
13,50	5,2
14,25	5,1
15,00	5,0
15,75	4,9
16,50	4,8
17,25	4,7
18,00	4,6
18,75	4,5
19,50	4,4
20,25	4,3
21,00	4,2
21,75	4,1
22,50	4,0
23,25	3,9
24,00	3,8
24,75	3,7
25,50	3,6
26,25	3,5
27,00	3,4
27,75	3,3
28,50	3,2
29,25	3,1
30,00	3,0
30,75	2,9
31,50	2,8
32,25	2,7
33,00	2,6
33,75	2,5
34,50	2,4
35,25	2,3
36,00	2,2
36,75	2,1
37,50	2,0
38,25	1,9
39,00	1,8
39,75	1,7
40,50	1,6
41,25	1,5
42,00	1,4
42,75	1,3
43,50	1,2
44,25	1,1
45,00	1,0

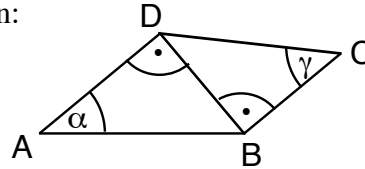
1.) ●●●

Zeichnen Sie ein regelmäßiges 7-Eck mit Umkreisradius  $r = 4,6$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 7-Ecks.

$\alpha = 25,7^\circ$   
 $u = 27,9$ cm

2.) ●●●

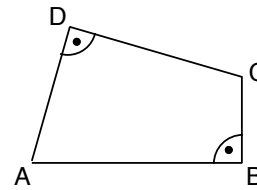
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 19,9$  cm  
 $\overline{BC} = 11,5$  cm  
 $\alpha = 35,9^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



$\overline{BD} = 14,4$ cm  
 $c = 18,4$ cm  
 $\gamma = 51,4^\circ$

3.) ●●●●

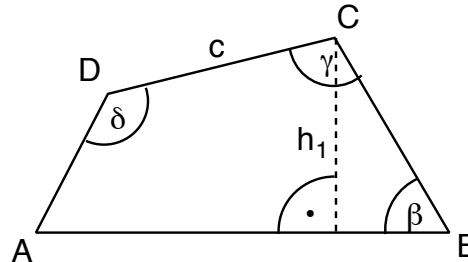
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 77,1$  m  
 $\overline{BC} = 31,1$  m  
 $\overline{AD} = 35,7$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



$\overline{AC} = 83,1$ m  
 $\alpha_1 = 22,0^\circ$   
 $\alpha_2 = 64,6^\circ$   
 $\alpha = 86,5^\circ$

4.) ●●●●●●●

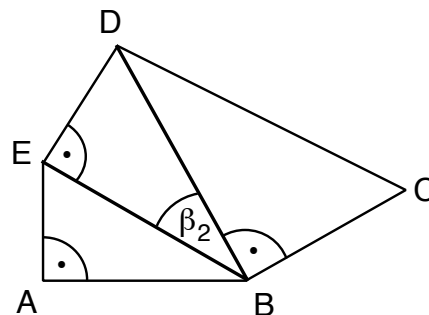
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,5$  cm  
 $h_1 = 5$  cm  
 $\beta = 64,1^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



$\gamma_1 = 25,9^\circ$   
 $\gamma_2 = 75,1^\circ$   
 $\delta_1 = 14,9^\circ$   
 $\delta_2 = 29,1^\circ$   
 $h_0 = 2,2$ cm  
 $h_U = 2,8$ cm  
 $d = 3,2$ cm

5.) ●●●●●●●

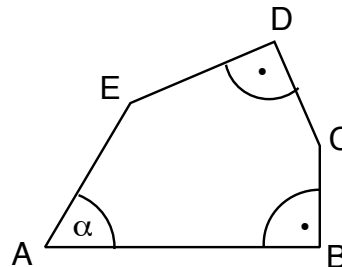
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,5$  cm  
 $\overline{BD} = 7,4$  cm  
Winkel  $EBA = 35,7^\circ$   
 $A_{BCD} = 31,9$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



$a = 4,9$ cm  
 $\overline{BE} = 6,0$ cm  
 $\beta_2 = 36,2^\circ$   
 $d = 4,4$ cm  
 $b = 8,6$ cm  
 $c = 11,4$ cm  
 $u = 32,7$ cm

6.) ●●●●●●●●

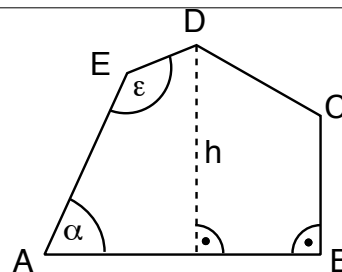
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 13$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 55,0^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 14,2$ cm  
 $\alpha_1 = 23,3^\circ$   
 $\alpha_2 = 31,7^\circ$   
 $\overline{CE} = 8,2$ cm  
 $c = d = 5,8$ cm  
 $u = 38,8$ cm  
 $A = 85,4$ cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●●●●●

Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 7,9$  cm  
 $\overline{BC} = 3,1$  cm  
 $\overline{AE} = 5,4$  cm  
 $h = 7,1$  cm  
 $\alpha = 70^\circ$   
 $\varepsilon = 144^\circ$



$a_1 = 1,8$ cm  
 $h_E = 5,1$ cm  
 $\varepsilon_1 = 20^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 34^\circ$   
 $a_2 = 3,0$ cm  
 $d = 3,6$ cm  
 $a_3 = 3,0$ cm  
 $c = 5,0$ cm  
 $u = 25,1$ cm  
 $\gamma_1 = 53^\circ$   
 $\gamma = 143^\circ$

Klasse:

Test: Trigonometrie 4

Punkte:

Datum:

• Vielecke •

Note:

Name:

CodeNr.: 48

48

Punkte  
Note

7,50 6,0

8,25 5,9

9,00 5,8

9,75 5,7

10,50 5,6

11,25 5,5

12,00 5,4

12,75 5,3

13,50 5,2

14,25 5,1

15,00 5,0

15,75 4,9

16,50 4,8

17,25 4,7

18,00 4,6

18,75 4,5

19,50 4,4

20,25 4,3

21,00 4,2

21,75 4,1

22,50 4,0

23,25 3,9

24,00 3,8

24,75 3,7

25,50 3,6

26,25 3,5

27,00 3,4

27,75 3,3

28,50 3,2

29,25 3,1

30,00 3,0

30,75 2,9

31,50 2,8

32,25 2,7

33,00 2,6

33,75 2,5

34,50 2,4

35,25 2,3

36,00 2,2

36,75 2,1

37,50 2,0

38,25 1,9

39,00 1,8

39,75 1,7

40,50 1,6

41,25 1,5

42,00 1,4

42,75 1,3

43,50 1,2

44,25 1,1

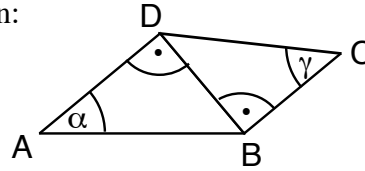
45,00 1,0

ViT  
©BeSt

1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 5-Eck mit Umkreisradius  $r = 4,2$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 5-Ecks.

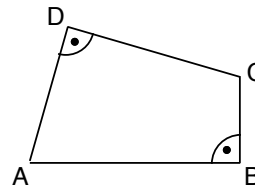
$\alpha = 36,0^\circ$   
 $u = 24,7$  cm

2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 18,0$  cm  
 $\overline{BC} = 11,0$  cm  
 $\alpha = 42,9^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



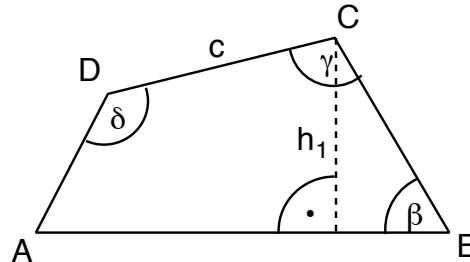
$\overline{BD} = 16,7$  cm  
 $c = 20,0$  cm  
 $\gamma = 56,7^\circ$

3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 70,6$  m  
 $\overline{BC} = 31,6$  m  
 $\overline{AD} = 29,4$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



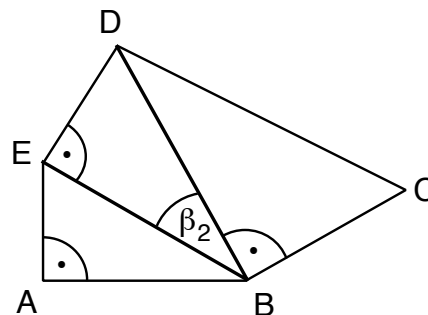
$\overline{AC} = 77,3$  m  
 $\alpha_1 = 24,1^\circ$   
 $\alpha_2 = 67,7^\circ$   
 $\alpha = 91,8^\circ$

4.) ●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8,4$  cm  
 $h_1 = 5,4$  cm  
 $\beta = 51,3^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



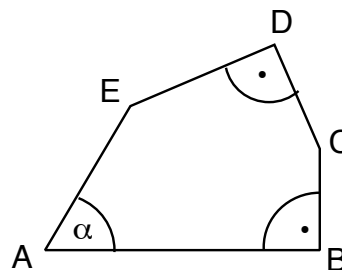
$\gamma_1 = 38,7^\circ$   
 $\gamma_2 = 62,3^\circ$   
 $\delta_1 = 27,7^\circ$   
 $\delta_2 = 16,3^\circ$   
 $h_0 = 3,9$  cm  
 $h_U = 1,5$  cm  
 $d = 1,6$  cm

5.) ●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,9$  cm  
 $\overline{BD} = 8,6$  cm  
Winkel  $EBA = 33,1^\circ$   
 $A_{BCD} = 37,6$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



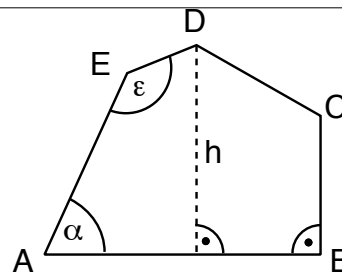
$a = 6,0$  cm  
 $\overline{BE} = 7,1$  cm  
 $\beta_2 = 34,3^\circ$   
 $d = 4,9$  cm  
 $b = 8,7$  cm  
 $c = 12,3$  cm  
 $u = 35,7$  cm

6.) ●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 14$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 59,7^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 15,1$  cm  
 $\alpha_1 = 21,8^\circ$   
 $\alpha_2 = 37,9^\circ$   
 $\overline{CE} = 9,8$  cm  
 $c = d = 6,9$  cm  
 $u = 42,2$  cm  
 $A = 103,5$  cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 8,1$  cm  
 $\overline{BC} = 3,5$  cm  
 $\overline{AE} = 4,9$  cm  
 $h = 5,8$  cm  
 $\alpha = 71^\circ$   
 $\varepsilon = 129^\circ$



$a_1 = 1,6$  cm  
 $h_E = 4,6$  cm  
 $\varepsilon_1 = 19^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 20^\circ$   
 $a_2 = 3,2$  cm  
 $d = 3,4$  cm  
 $a_3 = 3,3$  cm  
 $c = 4,0$  cm  
 $u = 23,9$  cm  
 $\gamma_1 = 35^\circ$   
 $\gamma = 125^\circ$



Klasse:

Test: Trigonometrie 4

Punkte:

Datum:

• Vielecke •

Note:

Name:

CodeNr.: 49

49

Punkte  
Note

7,50 6,0

8,25 5,9

9,00 5,8

9,75 5,7

10,50 5,6

11,25 5,5

12,00 5,4

12,75 5,3

13,50 5,2

14,25 5,1

15,00 5,0

15,75 4,9

16,50 4,8

17,25 4,7

18,00 4,6

18,75 4,5

19,50 4,4

20,25 4,3

21,00 4,2

21,75 4,1

22,50 4,0

23,25 3,9

24,00 3,8

24,75 3,7

25,50 3,6

26,25 3,5

27,00 3,4

27,75 3,3

28,50 3,2

29,25 3,1

30,00 3,0

30,75 2,9

31,50 2,8

32,25 2,7

33,00 2,6

33,75 2,5

34,50 2,4

35,25 2,3

36,00 2,2

36,75 2,1

37,50 2,0

38,25 1,9

39,00 1,8

39,75 1,7

40,50 1,6

41,25 1,5

42,00 1,4

42,75 1,3

43,50 1,2

44,25 1,1

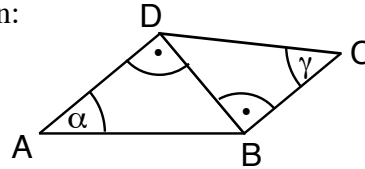
45,00 1,0

ViT  
©BeSt

1.) ●●●  
Zeichnen Sie ein regelmäßiges 5-Eck mit Umkreisradius  $r = 4,1$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 5-Ecks.

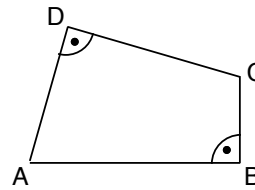
$\alpha = 36,0^\circ$   
 $u = 24,1$  cm

2.) ●●●  
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:  
 $\overline{AD} = 19,0$  cm  
 $\overline{BC} = 12,2$  cm  
 $\alpha = 37,5^\circ$   
Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



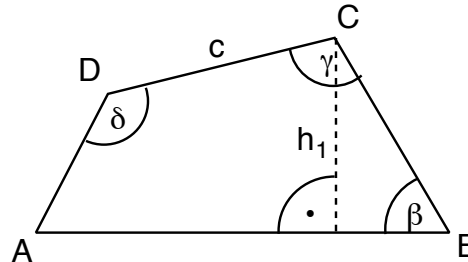
$\overline{BD} = 14,6$  cm  
 $c = 19,0$  cm  
 $\gamma = 50,1^\circ$

3.) ●●●●  
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:  
 $\overline{AB} = 78,6$  m  
 $\overline{BC} = 27,6$  m  
 $\overline{AD} = 50,8$  m  
Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



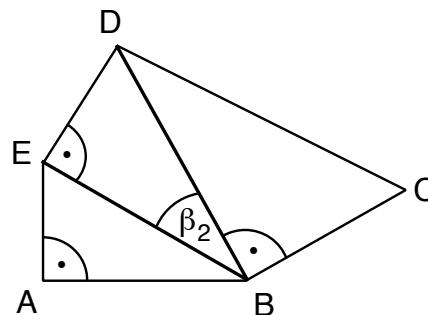
$\overline{AC} = 83,3$  m  
 $\alpha_1 = 19,3^\circ$   
 $\alpha_2 = 52,4^\circ$   
 $\alpha = 71,8^\circ$

4.) ●●●●●●  
Im nebenstehenden Viereck sind:  
 $c = 8$  cm  
 $h_1 = 6,4$  cm  
 $\beta = 60,6^\circ$   
 $\gamma = 101^\circ$   
 $\delta = 134^\circ$   
Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



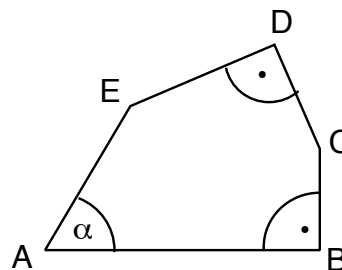
$\gamma_1 = 29,4^\circ$   
 $\gamma_2 = 71,6^\circ$   
 $\delta_1 = 18,4^\circ$   
 $\delta_2 = 25,6^\circ$   
 $h_0 = 2,5$  cm  
 $h_U = 3,9$  cm  
 $d = 4,3$  cm

5.) ●●●●●●  
Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.  
Es gilt:  
 $\overline{AE} = 3,9$  cm  
 $\overline{BD} = 7,5$  cm  
Winkel  $EBA = 37,1^\circ$   
 $A_{BCD} = 32$  cm<sup>2</sup>  
Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



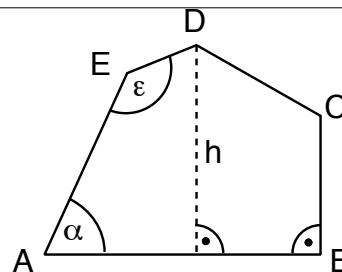
$a = 5,2$  cm  
 $\overline{BE} = 6,5$  cm  
 $\beta_2 = 30,5^\circ$   
 $d = 3,8$  cm  
 $b = 8,5$  cm  
 $c = 11,4$  cm  
 $u = 32,8$  cm

6.) ●●●●●●  
Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:  
 $\overline{AB} = 13,8$  cm  
 $\overline{BC} = 5,6$  cm  
 $\overline{EA} = 8,7$  cm  
 $\alpha = 60,7^\circ$   
 $\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 14,9$  cm  
 $\alpha_1 = 22,1^\circ$   
 $\alpha_2 = 38,6^\circ$   
 $\overline{CE} = 9,7$  cm  
 $c = d = 6,9$  cm  
 $u = 41,9$  cm  
 $A = 102,8$  cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●  
Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:  
 $\overline{AB} = 8,5$  cm  
 $\overline{BC} = 3,1$  cm  
 $\overline{AE} = 5,0$  cm  
 $h = 5,6$  cm  
 $\alpha = 66^\circ$   
 $\varepsilon = 132^\circ$   
Berechnen Sie den Umfang und den Winkel  $BCD = \gamma$ .



$a_1 = 2,0$  cm  
 $h_E = 4,6$  cm  
 $\varepsilon_1 = 24^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 18^\circ$   
 $a_2 = 3,2$  cm  
 $d = 3,3$  cm  
 $a_3 = 3,3$  cm  
 $c = 4,1$  cm  
 $u = 24,1$  cm  
 $\gamma_1 = 37^\circ$   
 $\gamma = 127^\circ$

Klasse:

Test: Trigonometrie 4

Punkte:

Datum:

• Vielecke •

Note:

Name:

CodeNr.: 50

50

Punkte  
Note

7,50 6,0  
8,25 5,9  
9,00 5,8  
9,75 5,7  
10,50 5,6  
11,25 5,5  
12,00 5,4  
12,75 5,3  
13,50 5,2  
14,25 5,1  
15,00 5,0  
15,75 4,9  
16,50 4,8  
17,25 4,7  
18,00 4,6  
18,75 4,5  
19,50 4,4  
20,25 4,3  
21,00 4,2  
21,75 4,1  
22,50 4,0  
23,25 3,9  
24,00 3,8  
24,75 3,7  
25,50 3,6  
26,25 3,5  
27,00 3,4  
27,75 3,3  
28,50 3,2  
29,25 3,1  
30,00 3,0  
30,75 2,9  
31,50 2,8  
32,25 2,7  
33,00 2,6  
33,75 2,5  
34,50 2,4  
35,25 2,3  
36,00 2,2  
36,75 2,1  
37,50 2,0  
38,25 1,9  
39,00 1,8  
39,75 1,7  
40,50 1,6  
41,25 1,5  
42,00 1,4  
42,75 1,3  
43,50 1,2  
44,25 1,1  
45,00 1,0

1.) ●●●

Zeichnen Sie ein regelmäßiges 9-Eck mit Umkreisradius  $r = 4,9$  cm.  
Berechnen Sie den Umfang des 9-Ecks.

$\alpha = 20,0^\circ$   
 $u = 30,2$  cm

2.) ●●●

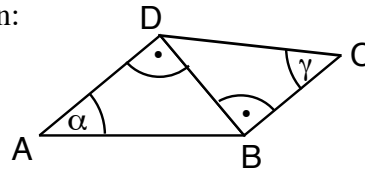
Gegeben ist ein Viereck ABCD mit den Maßen:

$\overline{AD} = 18,8$  cm

$\overline{BC} = 11,1$  cm

$\alpha = 38,3^\circ$

Berechnen Sie die Länge der Seite  $\overline{CD}$   
und den Winkel  $\gamma$ .



$\overline{BD} = 14,8$  cm  
 $c = 18,5$  cm  
 $\gamma = 53,2^\circ$

3.) ●●●●

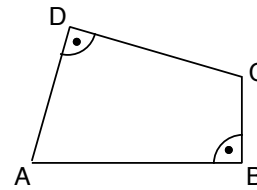
Das Grundstück ABCD hat folgende Maße:

$\overline{AB} = 65$  m

$\overline{BC} = 34,7$  m

$\overline{AD} = 28,0$  m

Berechnen Sie den Winkel  $\alpha$ .



$\overline{AC} = 73,7$  m  
 $\alpha_1 = 28,1^\circ$   
 $\alpha_2 = 67,7^\circ$   
 $\alpha = 95,8^\circ$

4.) ●●●●●●●

Im nebenstehenden Viereck sind:

$c = 8,6$  cm

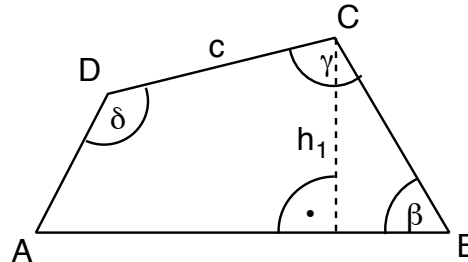
$h_1 = 5,7$  cm

$\beta = 52,3^\circ$

$\gamma = 101^\circ$

$\delta = 134^\circ$

Berechnen Sie die Länge  $\overline{AD}$ .



$\gamma_1 = 37,7^\circ$   
 $\gamma_2 = 63,3^\circ$   
 $\delta_1 = 26,7^\circ$   
 $\delta_2 = 17,3^\circ$   
 $h_o = 3,9$  cm  
 $h_u = 1,8$  cm  
 $d = 1,9$  cm

5.) ●●●●●●●

Gegeben ist ein Fünfeck ABCDE.

Es gilt:

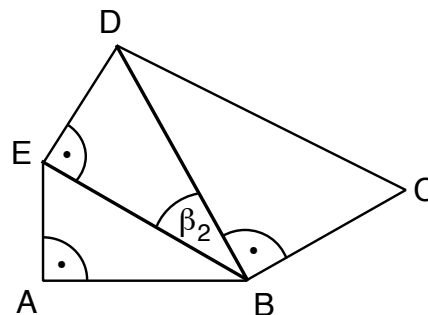
$\overline{AE} = 4$  cm

$\overline{BD} = 7,5$  cm

Winkel  $EBA = 39,9^\circ$

$A_{BCD} = 30,2$  cm<sup>2</sup>

Gesucht ist die Länge  $\overline{AB}$ , der Winkel  $\beta_2$   
und der Umfang des gesamten Fünfecks.



$a = 4,8$  cm  
 $\overline{BE} = 6,2$  cm  
 $\beta_2 = 33,6^\circ$   
 $d = 4,1$  cm  
 $b = 8,1$  cm  
 $c = 11,0$  cm  
 $u = 32,0$  cm

6.) ●●●●●●●●

Berechnen Sie den Umfang und den  
Flächeninhalt des Fünfecks ABCDE:

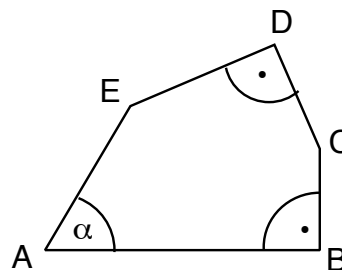
$\overline{AB} = 13,9$  cm

$\overline{BC} = 5,6$  cm

$\overline{EA} = 8,7$  cm

$\alpha = 56,0^\circ$

$\overline{CD} = \overline{DE}$



$\overline{AC} = 15,0$  cm  
 $\alpha_1 = 21,9^\circ$   
 $\alpha_2 = 34,1^\circ$   
 $\overline{CE} = 9,2$  cm  
 $c = d = 6,5$  cm  
 $u = 41,2$  cm  
 $A = 96,5$  cm<sup>2</sup>

7.) ●●●●●●●●●

Vom Fünfeck ABCDE sind gegeben:

$\overline{AB} = 8,7$  cm

$\overline{BC} = 3,2$  cm

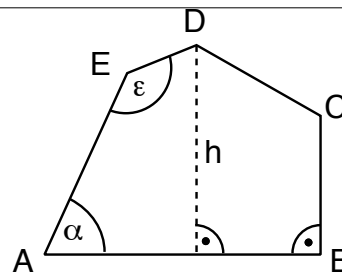
$\overline{AE} = 5,3$  cm

$h = 5,7$  cm

$\alpha = 61^\circ$

$\varepsilon = 139^\circ$

Berechnen Sie den Umfang und den Winkel  $\angle BCD = \gamma$ .



$a_1 = 2,6$  cm  
 $h_E = 4,6$  cm  
 $\varepsilon_1 = 29^\circ$   
 $\varepsilon_3 = 20^\circ$   
 $a_2 = 2,9$  cm  
 $d = 3,1$  cm  
 $a_3 = 3,2$  cm  
 $c = 4,1$  cm  
 $u = 24,4$  cm  
 $\gamma_1 = 38^\circ$   
 $\gamma = 128^\circ$